



INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICINE, SCIENCE, AND EDUCATION

BERLIN

universalconference.us

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICINE, SCIENCE, AND
EDUCATION**

Volume 01, Issue 04, 2024 (12-MAY)

Editor in Chief

Dr. Rajeev Ojha - Interdisciplinary Research in Basic Sciences, Jamia Millia Islamia, New Delhi -110025, India

Editorial Team

Sunita Sarawagi - Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, India.

Dr Manjunatha LH - Professor, REVA University, INDIA

Asish Bera - Edge Hill University, UK, BITS Pilani, India

Dr Sunildro LS Akoijam - Assistant Professor of Management, North Eastern Hill University, India

Madan Mohan Singh - Professor of Mathematics, North-Eastern Hill University, Shillong, India

Dr. Anupam Singh - Associate Professor-CSE, Graphic Era Hill University Dehradun, India

Dr. Sargam Bahl Walia - School of Management, Graphic Era Hill University, Dehradun, Uttarakhand, India

Narayan Pradhan - Indian Association for the Cultivation of Science

Ashok Kumar - Kumar Associate Professor E&CE National Institute of Technology. Hamirpur, India.

Anjali Pal - Department of Civil Engineering, Indian Institute of Technology Kharagpur - 721302, India.

Rajnish Joshi - Professor of Medicine, All India Institute of Medical Sciences, Bhopal, India

Mukul Kumar - IIT Mumbai (India); Meijo University (Japan); HEG Ltd. (India)

Prof. Kuruvilla Joseph - Indian Institute of Space Science and Technology (IIST)

Prof. Yogesh C. Sharma - D.Sc., FRSC, FBRS, FIAPS, FISEES, Department of Chemistry, Indian Institute of Technology

Professor Indra Mani Mishra - Indian Institute of Technology (Indian School of Mines), Dhanbad; Formerly at

Eshkaraev Sadridin Chorievich - associate professor of the Department of Analytical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Chemical Science, Termez, Uzbekistan. esadir_74@rambler.ru

**METHODS OF IDENTIFYING PATHOMORPHOLOGICAL LESIONS IN
THE KIDNEYS OF OFFSPRING BORN UNDER CONDITIONS OF
CHRONIC POISONING IN THE MOTHER**

Aminova Mohinur Normurod qizi

aminovamohinur133@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Rahmatullayeva Shahlo Sherzod qizi

rahmatullayevashahlo9@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Orifboyev Jamshidbek Yandashali o'g'li

jeeck09032003gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi talabasi

Nuraliyeva Madina Ergash qizi

sayyoraabduraxmonova78@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Musurmonova Asal Isroilovna

asalmusurmonova@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

The purpose of the study: Acute kidney injury is the leading cause of nephrology consultation and is associated with high mortality rates. The primary causes of AKI include ischemia, hypoxia or nephrotoxicity. An underlying feature is a rapid decline in GFR usually associated with decreases in renal blood flow. Inflammation

represents an important additional component of Acute kidney injury leading to the extension phase of injury, which may be associated with insensitivity to vasodilator therapy. It is suggested that targeting the extension phase represents an area potential of treatment with the greatest possible impact. This article provides information on the methods of identifying pathomorphological lesions in the kidneys of offspring born under conditions of chronic poisoning in the mother.

Contents of the study : The kidneys are one of the most frequently injured retroperitoneal organs during abdominal trauma with blunt objects. The main task of forensic medical research in mechanical injuries is to establish the mechanism, lifetime and duration of injury . One of the most important functions of the kidney is the filtration and excretion of nitrogenous waste products from the blood. The measurements of elevated blood urea nitrogen (BUN) and creatinine serve as indicators of decreased renal function indicative of the decreased clearance of these waste products. AKI is currently defined as a rapid decline in the glomerular filtration rate (GFR) resulting in retention of nitrogenous wastes, primarily creatinine and blood urea nitrogen. Consequently, the diagnosis currently is dependent on the serial measurement over time of these substances in the blood of patients. The rapidity of this decline may occur over a time course of hours to months, but typically occurs over the course of hours to days. The ability of these measurements to serve as a surrogate marker of GFR is relatively imprecise and improved methods for evaluating GFR and a direct assessment of renal injury are sorely needed in the practice of medicine .

Research methods and materials: In recent decades, work has appeared devoted to kidney injury, but remains unexplored morphology of damage to this organ to resolve the issue of the peculiarities of the mechanisms of injury formation points. In addition, in the literature there are no reliable criteria by which one can establish the lifetime and duration of formation of kidney damage, including taking into account the influence on the development of reactive changes in some additional factors, such as shock. A second emerging marker used increasingly to assess acute renal injury is the presence of neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL, also known as lipocalin-2). Levels of NGAL expression in the kidney are normally low, but increase markedly as a result of renal cell damage. Elevated early in the etiology of acute kidney injury, resulting from ischemia or cisplatin exposure, NGAL was found to rise earlier than other, more commonly used urinary kidney injury markers such as creatinine, albumin, or cystatin C. Exposure to stressors during development has been shown to result in physiologic changes to the

developing offspring, changes that promote in utero survival. While such changes enhance survival in utero, they may result in greater disease risk later in life. However, few studies have examined such outcomes following exposure to NP. An investigation that examined the effects of titanium dioxide exposure during pregnancy in rats revealed microvascular impairments in the maternal uterine arterioles that resulted in cardiac mitochondrial insufficiency in the offspring that persisted through adulthood. In our previous studies, pregnant mice were exposed by inhalation to CdO NP, and while Cd was not measurable in the fetus, there were effects on neonatal growth and sex-dependent dyslipidemia in adult offspring fed a high-fat diet (report in preparation). Changes arising from stressors from development have also been associated with adult hypertension and kidney disease in humans. The primary goal of this offshoot study was to test the hypothesis that short-term, repeated inhalation exposure of pregnant mice to CdO NP results in kidney injury in the mother and neonate, as evidenced by changes in urinary levels and/or mRNA expression of Kim-1 and NGAL in neonatal kidneys.

Results and reasoning :Maternal kidneys recovered from dams at GD 10.5 ($n = 3-4$ /treatment group) were fixed in formalin and shipped to Colorado Histo-Prep for embedding, sectioning (5 μ m), and staining with hematoxylin and eosin. Tissue sections were viewed by light microscopy using a Nikon E400 epifluorescent microscope. Images were captured with a 40 \times objective using an Evolution MP digital air-cooled color camera equipped with Image Pro Plus (v. 7.0) image acquisition software. The scale bar indicates a length of 100 μ m. To evaluate consistency of these morphologic changes from one tissue sample to another, three images were captured from random fields of the renal cortex from each sample. Statistical analyses were performed using SAS. All data were analyzed by one-way analysis of variance with treatment and time as main effects. Real-time PCR values were compared for each treatment group by calculating the Δ Ct values for each individual sample and subtracting the Ct value for 18S rRNA from the Ct values for both Kim-1 and NGAL. Real-time PCR expression data, presented as Δ Ct values, were used for comparison between treatment groups using one-way ANOVA. A lower Δ Ct value represents a higher level of expression. Fold changes presented in the text were computed using the formula $2^{-\Delta\Delta Ct}$. When appropriate, post hoc testing was performed using Fisher's least significant difference (LSD) test. Data presented are means \pm SE.

Summary :Under normal conditions, animals have sufficient renal function to survive with only one functioning kidney. Unfortunately, this is not always the case

for animals with kidney damage. In some cases, the ability to measure the individual renal function is important because such cases may include the prospect of nephrotomy or nephrectomy . An assessment of the individual renal function can have a significant impact on the plan to surgically remove kidney stones or the entire kidney damaged by an infection or tumor . Non-invasive means of determining renal function in individual kidneys may be advantageous during planning for medical management or surgical intervention of renal diseases.

References:

- 1.Sapozhnikova M.A. Morphology of closed chest and abdominal trauma.M.: Medicine. 1988.
2. Sosedko Yu.I. Diagnosis of the main types of traumatic effects in trauma to the abdominal organs with blunt objects. Izhevsk: Expertise. 2001.
3. Novoselov V.P., Savchenko S.V., Sakovchuk O.A., Gritsinger V.A., Nadeev A.P. Assessment of the morphology of reactive changes in damage to soft tissues and kidneys in conditions of blood loss. Judicial Bulletinmedicine. 2013;4:24-28.
4. Novoselov V.P., Savchenko S.V., Gritsinger V.A., Sakovchuk O.A. Nadeev A.P. Inflammation as the basis for establishing limitation formation of damage. Bulletin of Forensic Medicine. 2014;2: 25-30

УДК: 528.577.1.046

ЕРЛАР КАДАСТРИНИНГ ХУДУДЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ ЮЗАСИДАН ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРНИ ЎРГАНИШ

Юнусов Бегенч Мавланбердиевич

т.ф.ф.д., (PhD) Давлат кадастрлари палатаси бош мутахассиси

Аннотация. *Ер кадастри тизими юзасидан хорижий тажрибаларни ўрганиш бу ер ҳисобини тўғри замонавий усулларда юритиш ҳамда ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш, ер кадастри қонуниятларининг ҳудудларда иқтисодий барқарорликни таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Шу нуқтаи назардан мақолада кадастр индикаторларининг иқтисодий самарасини ошириш, ҳудудларда иқтисодий ривожлантириш услубларини ишлаб чиқиш ва чет давлатларда ер кадастри жараёнларини тартибга солиш юзасидан маълумотлар берилган.*

Калит сўзлар: Кадастр, давлат кадастрлари, давлат кадастрлари ягона тизими, ер ҳисоби, кадастри тизими, ижтимоий-иқтисодий барқарорлик, ҳудуд, самарадорлик.

Аннотация. *Изучение зарубежного опыта по системе земельного кадастра имеет важное значение для правильного ведения земельного учета и рационального использования земельных ресурсов, обеспечения экономической стабильности земельно-кадастрового законодательства в регионах. С этой точки зрения в статье представлена информация о повышении экономической эффективности кадастровых показателей, разработке методов экономического развития регионов, регулировании земельно-кадастровых процессов в зарубежных странах.*

Ключевые слова: Кадастр, государственные кадастры, единая система государственных кадастров, земельный учет, кадастровая система, социально-экономическая стабильность, территория, эффективность.

Annotation *Studying foreign experience in the land cadastre system is important for the correct maintenance of land records and rational use of land resources, ensuring the economic stability of land cadastral legislation in the regions. From this point of view, the article provides information on increasing the economic efficiency of cadastral indicators, developing methods for the economic development of regions, and regulating land cadastral processes in foreign countries.*

Key words: Cadastre, state cadastres, unified system of state cadastres, land registration, cadastral system, socio-economic stability, territory, efficiency.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 20 октябрдаги ПҚ-405-сон Қарори асосан 2023 — 2026 йилларда давлат кадастрлари, геодезия ва картография соҳасини ривожлантириш бўйича Ўзбекистон Республикаси ҳудудида Миллий координаталар тизимини жорий этиш юзасидан хорижий тажрибани ўрганиш миллий координаталар тизимини яратиш бўйича техник лойиҳа ишлаб чиқиш, Республиканинг етук олимлари ва хорижий мутахассисларни жалб қилган ҳолда миллий координаталар тизимини яратиш ва синовдан ўтказиш, Миллий координаталар тизимини республикада жорий қилиш бўйича норматив-ҳуқуқий ҳужжат лойиҳасини ишлаб чиқиш бўйича йўл харитаси белгиланган[2].

Ўзбекистон Республикасида ерга нисбатан давлат мулкчилиги устуворлиги шароитида ер ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш ҳамда уни муҳофаза қилишни таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Ер бойликларидан қишлоқ хўжалигида асосий ишлаб чиқариш воситаси, иқтисодиётнинг барча тармоқларини жойлаштиришнинг ҳудудий базиси сифатида. аҳоли пунктларини барпо этиш мақсадларида фойдаланишни ташкил этувчи умум миллий бойлик, аҳоли фаровонлигини ва давлат тараққиётини таъминловчи асосий табиий ресурслардан бири ҳисобланади.

Юртимизда охириги йилларда ер муносабатларини тартибга солишнинг янги механизми яратилгани одамларни қийнаб келаётган кўпгина муаммоларга ечим бўляпти. Давлатимиз кадастр тизимининг вазифалари тубдан янгиланмоқда, десак ҳам бўлади. Бироқ бу йўналиш доимий ислохотларни талаб этади. Бу борада эса халқаро алоқалар, ривожланган хориж тажрибаси ҳам муҳим ўрин тутди. Сабаби, биз ер муносабатларида тенглик ва шаффофликни таъминлаш, ерга бўлган ҳуқуқларни ишончли ҳимоя қилиш, уларни бозор активига айлантириш ва бу орқали иқтисодиёт тармоқларини ривожлантириш йўлида янги босқични босиб ўтмоқдамиз. Мазкур жараён давлат ва халқ манфаатларида мувозанатни ушлаб берадиган ечимга келиш учун ҳам хорижий ҳамкорлар билан ўзаро ютуқ ва камчиликлар муҳокама қилиш ва энг муҳими, изчил ўрганишликни талаб қилади. Шу билан бирга, мулк дахлсизлиги инвестициявий жозибадорликни таъминловчи энг муҳим факторлардан бири ҳисобланади.

Мамлакатимизда Президентимизнинг 2020 йил 7 сентябрдаги “Ер ҳисоби ва давлат кадастрларини юритиш тизимини тубдан такомиллаштириш чоратадбирлари тўғрисида”ги Фармони асосан кўчмас мулкка бўлган ҳуқуқларни давлат рўйхатидан ўтказиш, геодезия, картография ва давлат кадастрларини юритиш соҳасида халқаро ҳамкорликни ишлари йўлга қўйилган. Ўтган давр мобайнида ҳамкорлик кўламини кенгайтириш, хорижий тажрибани ўрганиш, амалга оширилаётган ислохотларда чет эл экспертлари хулосаларини олиш борасида бир қатор ишлар амалга оширилмоқда[3].

Масалан, 2021 йилнинг апрель ойидан бошлаб жаҳон банки экспертлари билан биргаликда Кадастр агентлиги, Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги вакиллари иштирокида ердан фойдаланиш режими, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ер баҳосини аниқлаш усуллари, шаҳар ҳудудларида ер баҳосини аниқлашни оптимизация қилиш каби мавзуларда амалий ишлар қилинмоқда. Ноябрь ойида эса Жаҳон банкининг Ер ва геофазовий аспекти бўйича юқори даражадаги Миссия вакиллари ташрифи бўлиб ўтди. Халқаро молиявий институт вакиллари яратган платформа доирасида Ер ислохотларини ривожлантириш бўйича идоралараро конференция ҳамда Ўзбекистон ва Грузияда ер ислохотларини амалга ошириш тажрибасини таққослаш орқали минтақавий билим–тажриба алмашинуви амалга оширилган[6].

2022 йилнинг 15-16 март кунлари ер кадастри тизимини ривожлантиришга урғу бериш, ер геофазовий ва статистик маълумотлардан интеграцион ҳолда фойдаланиш бўйича Марказий Осиё давлатларининг институционал салоҳиятини ошириш ҳамда идоралараро ҳамкорликни ривожлантириш мақсадида Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Осиё ва Тинч океани иқтисодий ва ижтимоий комиссияси билан ҳамкорликда Марказий Осиёда Ер кадастри маълумотлари ҳамда ер геофазовий ва статистик маълумотлардан комплекс фойдаланиш бўйича бир қанча ишлар амалга оширилди.

Ер кадастри муносабатлари ва ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ҳар қандай жамиятда доимо бош масала ва асосий муаммолардан бири бўлган. Шу нуқтаи назардан ҳам мамлакатимизда ер кадастри маълумотларидан фойдаланган ҳолда ҳудудларни ривожлантириш ҳамда иқтисодий самарадорликка эришиш йўналишларини барқарорлаштириш ниятида дунёнинг ривожланган давлатларидан ер кадастри тизимини бўйича билим ва кўникмаларни ўзлаштириш зарурий тадбирлар ҳисобланади.

АҚШ да дастлаб ерларга аҳолини зудлик билан жойлаштириш, кейин эса шунчаки солиққа тортиш учун 1785 йилда кадастр ташкил топган[5]. Ҳозирга қадар ерларни рўйхатга олиш марказлаштирилмаган, яъни кадастр тизимини юритиш ва шунга тааллуқли ҳужжатлаштириш ишлари билан 39 та маҳаллий департамент шуғулланади. 3000 дан ортиқ ерни рўйхатга олувчи бюрлар мавжуд. Ер кадастри тизими 3 асосий вазифани амалга оширишга йўналтирилган:

- 1) Солиққа тортиш учун маълумот базаси;
- 2) Ер эгаларининг ҳуқуқлари тоғрисида маълумот базаси;
- 3) Ердан жорий ва потенциал фойдаланиш мониторинги.

Кўп мақсадли кадастр тизими маълумотлар базасига:

1. Графикли матн шаклидаги ҳуқуқий тавсиф

2. Ер-мулк ҳисоби ҳар бир ер участкаси (тупроқ хусусиятлари, ландшафт) ҳақида маълумот
3. Бозор маълумотлари нархлар ва харажатлар, сотиб олиш ва ижарага бериш саналари, яъни бозорга қизиқиш тўғрисидаги маълумотлар
4. Ердан фойдаланиш каби маълумотлар киритилган

Ерни рўйхатдан ўтказиш Европа Ассоциацияси (ELRA - The European Land Registry Association) — халқаро ноtijорий ташкилот ҳисобланади. 2004-йилнинг октябр ойида ерни рўйхатдан ўтказувчи бир гуруҳ ташкилотлар Европа Иттифоқи давлатларидаги ер реестри ташкилотлари манфаатларини ҳимоя қилиш мақсадида алоҳида уюшма яратиш вақти келди, деган қарорга келишади. Бу ташаббус собиқ Адлия ва Ички ишлар комиссари жаноб Антонио Виторино томонидан қўллаб-қувватланди. Аввалига унга 12 та давлат аъзо бўлган бўлса, ҳозирги кунда 22 та аъзо давлатлардан рўйхатдан ўтказувчи жами 31 та вакил ташкилот фаолият олиб боради. Бу кўрсаткич ўсишда давом этмоқда.

Ташкилотни тузишдан мақсад — ер реестри маълумотларининг очиқлиги ва шаффофлигини ошириш ҳамда трансчегаравий ҳужжатларни расмийлаштиришни осонлаштиришдан иборат.

Ташкилотда жорий этилган ерни рўйхатга олиш тизимларини тартибга солувчи қоидалар ҳар бир мамлакатдаги ер ва кўчмас мулк ҳуқуқларини тартибга солувчи қонунлар билан чамбарчас боғлиқ. Мазкур қонунлар ҳар бир тизимнинг анъаналарига асосланади, шунинг учун Европа шартномаларида “Ҳамжамият қонуни ҳар бир давлатдаги мулк тизими устидан хулоса бериш ҳуқуқини назарда тутмайди” деб белгилаб қўйилган.

Ташкилот миссияси — фуқароларга хизмат кўрсатадиган ва уларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қиладиган очиқ ва хавфсиз Европа қуриш, мулкни рўйхатдан ўтказувчи ташкилотлар ўртасида ўзаро ҳамжихатлик ва ҳамкорликни таъминлашдан иборат.

Францияда кадастр илк маротаба 1789 йилги француз инқилоби даврида пайдо бўлган. Францияда ҳудудий режалаштириш жараёнида минтақалар урбанизациялашган ҳудудлар, ўрмон ва қўриқхоналар билан банд бўлган ерлар ва махсус ихтисослашган ҳудудларга бўлинади[6].

Дастлаб солиқ миқдорини аниқлаш мақсадида солиқ (фискал) кадастри тузилган. Франция ер кадастрининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат: кадастр планларини тузиш, ер участкаларига эгалик ҳуқуқини аниқлаш, уларнинг майдонларини ўлчаш, ерни ва кўчмас мулкни ҳисоблаш.

Кадастр фаолияти Тулуза шаҳрида жойлашган миллий кадастр хизмати томонидан, Париждаги давлат кадастр ҳужжатлари хизмати идораси ва давлат

департаментларида жойлашган минтақавий солиқ бошқармалари томонидан юритилади. Давлат кадастр хужжатлари хизмати фаолиятининг эса кадастр планларини тузиш ва уларни сақлашдир.

Ҳозирда Францияда ер кадастрининг автоматлаштирилган тизими ишлаб турибди. Тизимга 5 минтақавий ҳисоблаш маркази ва 306 маҳаллий кадастр бюроси киради. Булар солиқ бошқармаларини ўзларининг маълумотлар банкидаги кадастрга доир сўнгги маълумотлар билан таъминлайди.

Буюк Британияда кадастр тизими қуйижагича олиб борилади: “Ҳазрати олийларининг ер-мулк реестри” (Her Majesty Land Register) - ер-мулк ёки унвон реестри- 1862-йилда ташкил этилган; онлайн тарзда барча фуқаролар учун очик; замонавий кадастр тизими 1925-йилда қабул қилинган қонунга асосланади; тизимда асосий ролни Буюк Британия геодезия хизмати ва Ҳазрати Олийларининг ер-мулк реестрида (ёки Қироллик реестри); тизим 3та расмий реестрдан иборат: кўчмас мулк, хусусий мулк ва чекланган мулк; тизимнинг асосий вазифаси - ер-мулк ҳуқуқларини тасдиқлашнинг содда ва ишончли тартибини таъминлаш;

Буюк Британияда ер-мулкка эгалик қилишнинг 2 хил кўриниши мавжуд: ерга эркин эгалик ҳуқуқи ва номинал йиллик ер ижараси эвазига маълум муддатга бериладиган ерга эгалик ҳуқуқи[6].

Ҳозирда барча кўчмас мулк ўтказмалари “Ерни давлат рўйхатидан ўтказиш” номли компьютер тармоқлари тузилмаси орқали 19та ҳудудий идоралар томонидан амалга оширилади. Потенциалнинг профессионал фазилатларини талаб қилиш ижарачилар: қишлоқ хўжалиги соҳасида иш тажрибаси, стартнинг мавжудлиги – капитал.

Кадастр фаолиятини молиялаштиришнинг аралаш тизими хизматлар, зарур маблағларнинг тахминан 50% қуйидагилар орқали ишлаб чиқарилади ишларни бажариш, картографик маҳсулотларни сотиш ва пуллик хизматлар, баҳолашнинг асосий тури бозор қиймати ҳисобланади.

Республикамиздаги мавжуд кадастр тизими фаолиятини молиялаштириш асосан пуллик хизматлар, аукцион ва ер муносабатларини давлат рўйхатидан ўтказишдан таъминланади. Ер участкалар ва кўчмас мулк хужжатларини расмилаштиришда лойихалаштириш ишлари асосан хусусий лойихалаш секторларига мурожат қилинади, бу сакторлар давлат хизматлари марказлари ёки ягона интерактив давлат хизматлари портали билан интеграция қилинмаган.

Шуни таъкидлаш жойизкий ривожланган давлатларнинг ҳеч бирида қишлоқ хўжалиги ерларининг олди-сотдиси таъқиқланмаган. Фақат айримларида ер участкаларини сотишда ҳамда сотиб олишда ўзига ҳос чегаралар, чекловлар қўйилган. Республикамизда эришилган ютуқларни янада мустаҳкамлаш ўз

навбатида бу борадаги хорижий мамлакатлар қонунчилигига мурожаат этиш, уларнинг ижобий тажрибасидан фойдаланниш истиқболларини аниқлаш заруриятини келтириб чиқармоқда. Таъкидлаш лозимки, хорижий мамлакатларда ер ҳуқуқининг ривожланиши хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, ушбу давлатларни икки гуруҳга ажратиш ўрганишимиз мумкин: бозор иқтисодиёти ривожланган ва ер муносабатларини ҳуқуқий тартибга солишнинг барқарор тизими ишлаб чиқилган давлатлар ва ер ислоқотлари амалга оширилаётган ривожланган давлатлар.

Янада шуни айтиш лозимки, бозор иқтисодиёти ривожланган мамлакатларда ер муносабатларини ҳуқуқий тартибга солиш аллақачон барқарорлик касб этиб улгурган ва нисбатан юқори даражада амалга оширилмоқда. Ушбу давлатларда ер ҳуқуқининг асосий институти мулк ҳуқуқи институти бўлиб, у хорижий мамлакатлар ер ҳуқуқининг бошқа институтларига ҳам ўз таъсирини кўрсатади ва шунга кўра, ушбу давлатлар ер қонунчилигида ва ер-ҳуқуқий адабиётларида ҳақли равишда марказий ўринни эгаллаган.

Ерга нисбатан мулк муносабатларни ҳуқуқий тартибга солиш назарияси ва амалиётига хорижий мамлакатларда ҳуқуқни оммавий ва хусусийга бўлиш анъанаси сезиларли таъсир кўрсатади. Хорижий мамлакатларнинг замонавий ер ҳуқуқида мулкнинг, хусусан ер мулкчилигининг “ижтимоий функцияси” назарияси кенг тарқалган ва ҳуқуқий жиҳатдан мустаҳкамланган бўлиб, у ерга нисбатан мулкчилик муносабатларига давлат аралашувининг заруриятини асослайди ва ер мулкдорининг ҳуқуқлари доирасини оммавий манфаатлар нуктаи назаридан чеклашни кўзда тутаяди ва бу оммавий манфаатларнинг хусусий манфаатлардан устун туриши билан асослантрилади. Ерга нисбатан давлат ва хусусий мулкчилиги билан бир қаторда хорижий мамлакатларда ер ижараси шартномаси ва ижара муносабатлари алоҳида аҳамиятга эга. Хорижий мамлакатлар ер қонунчилигида ер ижараси, ижарачиларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, ер участкаси ижарачиларининг ҳуқуқ ва манфаатларининг кафолатлари масалалари атрофлича тартибга солинган. Хорижий мамлакатлар ер ҳуқуқида ер муносабатлари субъектларига ҳам алоҳида ўрин ажратилган. Ушбу институт нафақат ер, бапки бир қатор бошқа ҳуқуқ соҳаларига ҳам таъсир этиши билан аҳамиятлидир. Хорижий мамлакатларда рўй бераётган ер ислоқотларини таҳлил қилиш асосида уларни тўрт гуруҳга ажратишимиз мумкин: Шарқий Европа, Жанубий-Шарқий Осиё, Лотин Америкаси ва Африка. Шарқий Европа давлатлари - Болгария, Венгрия, Германия, Польша, Руминия, Словакия, Чехия, Югославия учун – ер ислоқотларининг асосий йўналишлари - ерларни давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш, давлат ва кооператив кишлққ хўжалик иқтисодиёти соҳаларини қайта ташкил этиш, деҳқон (фермер) хўжаликларини ташкил этиш ҳисобланади. Ушбу мамлакатларда ер ислоқотларининг хусусияти – реституция тўғрисидаги

коиданинг - яъни, кучмас мулк, биринчи навбатда ерни собик эгаларига кайтаришнинг норматив мустахкамланишида ифодаланади[6].

Шуни айтиш кераккий чет ел фуқоролари мамлакатимиз ерларидан айниқса қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланиш бўйича белгиланган тартибда ижара ҳуқуқи асосида иш олиб боришлари мақсадга мувофиқ бўлади. Шу билан улар томонидан жорий қилинган инвестициявий, инновацион, илмий-технологик тажрибаларидан ерлардан самарали фойдаланиш амалиётида фойдаланиш муҳимдир.

Бир қанча ривожланган давлатларда қонун бўйича рухсат берилган кредит олишда ерларни кафолат сифатида қоллаш мумкин. Умуман олганда хорижий мамлакатларда бир-биридан фарқ қиладиган ер муносабатларини тартибга солиш усуллари мавжуд . лекин ҳаммаси учун умумий бўлган тамойиллар ҳам бор (1-расм). Аслида ўзимиз учун мос бўлган жихатларидан ер муносабатларини тартибга солиш, ерлардан самарали фойдаланиш, ер ижараси, ерларни иқтисодий ресурсга айлантириш чора тадбирларида фойдаланиш зарур.

Ер кадастри жараёнларида ҳукумат сиёсати ва иқтисодий ислоҳатлар амалга оширилаётган вақтда републикамизда ерларини ҳуқуқий муҳофаза қилиш ҳамда ундан самарали ва оқилона бошқаришга алоҳида эътибор қаратиш зарур. Бу борада бир қанча қонунлар ва қонуности ҳужжатлар, актлар қабул қилинди, унга кўра мазкур қонун ҳужжатлан ҳозирги Ўзбекистон шароитида ер билан боғлиқ муносабатларни тартибга солишда алоҳида аҳамият касб этади.



1–расм. Чет давлатларда ер кадастри жараёнларини тартибга солиш бўйича белгиланган тамойиллар

Бизнингча ер кадастрини билан боғлиқ жараёнларининг шаклланиши куйидаги омилларга боғлиқ:

1. Мамлакат бутун ер фонди унинг маъмурий чегараси доирасида давлат худудини ташкил этади;
2. Айни пайтда ер фонди (унинг таркибидаги ер участкалари) табиий ресурс сифатида экологик тизимнинг таркибий қисми ҳисобланади;
3. Сўнгги йилларда мамлакатимизда аҳоли сони ниҳоятда тез суъратларда ўсаётганлигини инобатга олсак, ернинг қиймати янада ошиб бормоқда;
4. Ўзбекистон иқтисодиёти бозор муносабатларига асосланган;
5. Соҳада замонавий ахборот коммуникацион технологиялари, интернет тармоғидан самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, хусусан ер

участкаларининг давлат кадастрини юритиш, ер мониторингини амалга ошириш тўлиқ рақамлаштирилиши лозим;

6. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан уларнинг муҳофазасини таъминлаган ҳолда, оқилона ва самарали фойдаланиш зарур, чунки бу ерлар аҳолини бирламчи озиқ-овқат маҳсулотлари ва кийим-кечак билан таъминлайди.

Шу билан бирга қишлоқ хўжалигини саноатлаштириш, бунда қишлоқ хўжалик субъектларининг замонавий шакл ва бошқарув асосларини яратиш зарур;

7. Фуқаролар ва юридик шахсларга ер участкаларини ажратишнинг шаффоф, мукамал механизмини яратиш ишлари яқунланиши зарур;

8. Ер ресурслари давлат бошқарувида жамоатчиликнинг иштироки ва назорати кенгайтирилиши зарур;

9. Фуқароларнинг ерга оид ахборот олиш ҳуқуқи тўла таъминланиши керак.

Мамлакатимиз аҳолисининг асосий қисми қишлоқ жойларда истиқомат қилиб, уларнинг меҳнат фаолиятида асосан қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши билан бандлигини инобатга оладиган бўлсак, Ўзбекистон шароитида фуқароларнинг турмуш даражаси айниқса ердан оқилона, илмий асосланган тарзда ва тўғри фойдаланишнинг ташкил этилиши ниҳоятда муҳим аҳамият касб этишини кўрамыз.

Шу асосда ер кадастрини бошқариш тизимини 2030-йилгача бўлган даврда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш, ер кадастри малумотларидан иқтисодиётни ривожлантиришда барқарор фойдаланишни таъминлаш учун келгуси 5 – 6 йил ичида ердан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат сиёсати концепциясини ишлаб чиқиш ва ер кадастри тизимининг ва уни муҳофаза қилиш самарадорлигини ошириш бу бўйича давлат дастурини ишлаб чиқиш зарур. Шу жумладан қишлоқ хўжалик ерларини тўлиқ давлат рўйхатидан ўтказишни, ерларни кадастр баҳолашни такомиллаштириш зарур. Шаҳар худудларининг ихчамлиги ва мувозанати тамойилларига риоя қилган ҳолда қурилаётган ер майдони, йўллар ва бошқа транспорт коммуникацияларини оптималлаштириш, шаҳарлар ижтимоий инфратузилмасини босқичма-босқич ривожлантириш, масофадан зондлаш маълумотлари, географик ахборот тизимлари ва IT-технологияларидан фойдаланиш асосида ердан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш устидан давлат назоратини самарали тизимини яратиш каби чора-тадбирлар белгилаб олиш зарур.

Туман иқтисодий тизими-маълум фазовий ўлчамларга эга ва мураккаб минтақавий тизим ҳисобланади. У туманнинг иқтисодий тизими:

➤ ишлаб чиқариш ва меҳнат салоҳияти;

- ишлаб чиқариш кучларининг самарали жойлашуви;
- аҳолининг турмуш даражаси ва сифати;
- маҳаллий бошқарув органларининг фаолиятини ўз ичига олади.

Ер кадастри маълумотларидан фойдаланишни режалаштириш иқтисодий ривожланиш истикболларига мувофиқ ер тақсимотини яхшилаш, ҳудудни ташкил этишни такомиллаштириш ва аниқлаш мақсадида амалга оширилади. Барча хорижий мамлакатларда иқтисодиётнинг энг муҳим сегменти сифатида агросаноат мажмуасида талаб қиладиган узоқ муддатли прогнозлар ва дастурларнинг нормал ривожланиши учун умумий ўхшашлик мавжуд. Фақат узоқ муддатли прогнозлаш қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг асосий соҳаларига оқилона инвестиция киритиш имконини беради.

Ортга назар ташалаганда, кадастр соҳасида ҳамкорлик географиясини кенгайтириш фаоллашиб бораётганини кўрамиз. 2017 йилдан то бугунга қадар Корея, Беларус, Россия, Хитой, Тожикистон каби бир неча давлатлар билан мустақкам алоқалар ўрнатилган бўлса, бугунги кунда улар қаторига Сингапур, Грузия, Туркия, Озарбайжон, Шарқий Европа давлатлари ҳам қўшилиб бормоқда[5].

Туркий давлатлар билан ҳамкорлик ҳақида сўз юритар эканмиз, Озарбайжон билан ер муносабатлари, кўчмас мулкка бўлган ҳуқуқларни давлат рўйхатидан ўтказиш, давлат кадастрларини юритиш соҳасида тажриба алмашиш, шунингдек, бу борада электрон хизматлар кўрсатиш истикболларини ўрганиш юзасидан ҳамкорлик ўрнатиш таклифи берилган ва мазкур таклиф Ўзбекистон Республикаси ва Озарбайжон Республикаси ўртасида ҳамкорликни ривожлантириш бўйича Ҳукуматлараро қўшма комиссиясининг 11-йиғилиш баённомасида ўз аксини топган[6]. Яқин вақтларда ерга бўлган ҳуқуқларни ишончли ҳимоя қилиш, ер қонунчилигининг бузилиши ҳолатларини тезкорлик билан аниқлаш ва бартараф этиш, кадастр соҳасида давлат хизматларини кўрсатиш ва такомиллаштириш, хусусийлаштириш борасида Шарқий ва Ғарбий Европа давлатлари билан алоқа ўрнатиш арафасида

турибди. Мазкур давлатлар билан тажриба алмашиш ер қонунчилигига риоя этилишини назорат қилиш усуллари ўрганиш, шу жумладан, ер участкаларини ўзбошимчалик билан олиб қўйиш, ердан нотўғри фойдаланиш ҳолатларини тезкорлик билан аниқлаш борасида ишлаб чиқиладиган қонунчилик ҳужжатларига ўзининг таъсирини кўрсатмай қолмайди.

Тан олиш жоиз, ер муносабатлари ва кўчмас мулк соҳаси мураккаблик ва зиддиятларга тўла йўналиш ҳисобланади. Шу боис, ҳукумат ва тегишли ташкилотлар олдида 35 миллиондан ортиқ инсон тақдири билан узвий боғлиқ ер ва кўчмас мулк муносабатларини ислоҳ қилишда ҳар қачонгидан кўра масъулиятли вазифа тургани исбот талаб қилмас ҳақиқат.

Сўнгги йилларда Ўзбекистонда барча вазирлик ва идораларда тўрт нарсага кучли урғу берилганлигини кузатишимиз мумкин. Жисмоний ва юридик шахсларга кўрсатиладиган давлат хизматларини ахборотлаштириш, соҳани рақамлаштириш, очиқлик сиёсатини юритиш, давлат ташкилоти ўзи эгаллаб турган баъзи функцияларни хусусий секторга ўтказиши шулар жумласидан.

Ўз навбатида, бизда ҳам кун тартибига киритадиган мавзуларимиз юқоридаги йўналишлардан келиб чиқиб белгиланади. Яъни геоахборот тизимлари, фазовий маълумотлар инфраструктураси, давлат хизматларини такомиллаштириш, иш фаолиятини инсон омили аралашувисиз амалга ошириш бўйича янги технология ва ечимлар излаш ва ўрганиш устида доимий изланишлар олиб борилади.

Умуман, ер ва мулк муносабатлари бевосита инсон манфаатлари билан боғлиқ экан, уни мунтазам такомиллаштириб бориш, қонунчилик базасини мустаҳкамлаш муҳим саналади. Халқаро ҳамкорлик алоқалари эса бу борада замонавий ечимларни қўллаш, жаҳон андозалари асосида тизимни такомиллаштиришга хизмат қилади.

Адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг ер кодекси.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 20.10.2020 йилдаги “Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги ҳузуридаги кадастр агентлиги фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-405-сон қарори
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 07.09.2020 йилдаги “Ер ҳисоби ва давлат кадастрларини юритиш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6061-сон Фармони.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Давлат ер кадастри тўғрисида”ги Қонуни, 1998 йил 28 август.
5. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти//Т.1997й.
6. www.norma.uz

EXPLORING THE FUNCTIONS OF CODE-SWITCHING

Burieva Mukhayyo Shavkatovna

Termiz University of Economics and Service

Contact number: +998 97 350 53 35

Abstract: This article delves into the multifaceted functions of code-switching, a linguistic phenomenon characterized by the alternating use of two or more languages within a single conversation. By exploring the diverse dimensions of code-switching, including identity expression, group solidarity, semantic precision, social marking, creativity, and adaptation to context.

Key words: multilingual communication, identity expression, social solidarity, linguistic creativity.

Аннотация: В данной статье рассматриваются многогранные функции переключения кода — лингвистического феномена, характеризующегося попеременным использованием двух или более языков в рамках одного разговора. Изучая различные аспекты переключения кода, включая выражение идентичности, групповую солидарность, семантическую точность, социальную маркировку, творчество и адаптацию к контексту. **Ключевые слова:** многоязычное общение, выражение идентичности, социальная солидарность, языковое творчество.

Code-switching, the dynamic and intriguing linguistic practice of alternating between two or more languages or dialects within a single conversation or discourse, offers a fascinating window into the complex interplay of language and communication. This article delves into the nuances of code-switching, exploring the diverse types of this phenomenon and uncovering the functions that underlie its usage in multilingual environments.

In today's interconnected world, where multilingualism is increasingly common and cultural diversity prevails, the ability to seamlessly transition between languages is a valuable communicative skill. Code-switching serves as a vibrant tapestry woven into the fabric of everyday language use, showcasing the fluidity and adaptability of human communication across linguistic boundaries.

By examining the various types of code-switching and unraveling the functions that drive this linguistic phenomenon, we embark on a journey to unravel the layers of

meaning, social cues, and cognitive processes embedded within the practice of code-switching. Through this exploration, we aim to deepen our understanding of how individuals navigate the complex landscape of multilingual communication, harnessing the power of different languages to express thoughts, emotions, and cultural identities in nuanced and profound ways.

Code-switching, the artful blending of languages within a single interaction, is a linguistic phenomenon that transcends cultural boundaries and enriches communication in multilingual settings. This article delves into the multifaceted functions of code-switching, shedding light on how this versatile practice serves as a powerful tool for conveying meaning, establishing social connections, and showcasing linguistic dexterity.

Exploring the Functions of Code-Switching:

- 1. Pragmatic Precision:** Code-switching plays a crucial role in enhancing pragmatic precision in communication. Speakers may switch between languages to express nuanced meanings, clarify concepts, or emphasize particular points that a single language may not fully capture. By harnessing the strengths of different languages, speakers can tailor their communication to suit the context and convey intended messages effectively.
- 2. Social Signaling:** One of the key functions of code-switching is its role in social signaling. By engaging in code-switching, speakers can signal aspects of their identity, cultural affiliations, or group membership. Code-switching can serve as a marker of belonging to a specific community, fostering solidarity, and reinforcing social bonds through shared linguistic practices.
- 3. Emotional Expression:** Code-switching offers a unique avenue for emotional expression, allowing speakers to convey feelings, attitudes, and personal stance with depth and authenticity. Whether expressing affection, humor, or frustration, code-switching enables speakers to tap into the emotive nuances of different languages, enriching communication with emotional resonance and subtlety.
- 4. Cognitive Flexibility:** Beyond its communicative functions, code-switching also demonstrates cognitive flexibility and linguistic prowess. Bilinguals adept at code-switching demonstrate the ability to navigate between languages effortlessly, drawing on diverse linguistic resources for problem-solving, creativity, and cognitive tasks. Code-switching can stimulate cognitive processes, enhancing mental agility and linguistic dexterity.

5. Cultural Connection: Code-switching serves as a bridge that connects individuals to their cultural heritage, traditions, and linguistic roots. By seamlessly blending languages, speakers can evoke cultural nuances, references, and shared experiences, fostering a sense of cultural connection and enriching cross-cultural communication with depth and authenticity.

Code-switching, the seamless alternation between languages within a conversation, offers a rich tapestry of functions that go beyond mere linguistic versatility to encompass social, cultural, and cognitive dimensions. Let's delve deeper into the diverse functions of code-switching and unravel the complexities that underlie this fascinating linguistic phenomenon:

- Identity Expression: Code-switching serves as a powerful tool for expressing identity constructs. By toggling between languages, speakers can signal aspects of their cultural background, ethnicity, or social identity. Whether consciously or unconsciously, code-switching reflects how individuals navigate various aspects of their identity and present multifaceted selves within different linguistic contexts.
- Group Solidarity: In social interactions, code-switching can foster a sense of group solidarity and collective identity. Within a community of speakers sharing multiple languages, code-switching serves as a means of building rapport, establishing common ground, and reinforcing group cohesion. By mirroring each other's code-switching patterns, speakers strengthen bonds and create a sense of belonging within the linguistic community.
- Creativity and Playfulness: Code-switching can also be a vehicle for creativity, playfulness, and linguistic experimentation. Speakers may engage in code-switching for stylistic purposes, humor, or aesthetic appeal, infusing conversations with a sense of spontaneity and originality. This function of code-switching highlights its dynamic and expressive nature, allowing speakers to play with language boundaries and push the boundaries of linguistic norms.

In conclusion, the functions of code-switching are far-reaching and multifaceted, encompassing a spectrum of socio-cultural, communicative, and cognitive dimensions. By exploring the diverse functions of code-switching, we gain insight into the intricate ways in which language shapes our interactions, identities, and social connections. The functions of code-switching extend far beyond mere linguistic mixing; they encompass a rich tapestry of pragmatic, social, emotional, cognitive, and cultural dimensions that enhance communication in diverse multilingual contexts.

REFERENCES:

1. Heller, M. (2011). Codeswitching: Anthropological and Sociolinguistic Perspectives. Berlin: Mouton de Gruyter.
2. Auer, P. (1998). Code-switching in Conversation: Language, Interaction, and Identity. London: Routledge.
 1. 3. Turaeva, U. (2021). Comparative study of uzbek and english legal terms legal linguistics: historical foundations, basic concepts and aspects. Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities, 1(1.6 Philological sciences).
4. Myers-Scotton, C. (1993). Social Motivations for Codeswitching: Evidence from Africa. Oxford: Oxford University Press.
5. Milroy, L., & Muysken, P. (1995). One Speaker, Two Languages: Cross-Disciplinary Perspectives on Code-Switching. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Poplack, S. (1980). Sometimes I'll start a sentence in Spanish Y TERMINO EN ESPANOL: Toward a typology of code-switching. Linguistics, 18(7-8), 581-618.
7. To'rayeva, U. (2023). THE ORETICAL AND PRACTICAL BASIS OF TRANSLATION OF TERMS. Scientific Journal of the Fergana State University, 29(4), 64. https://doi.org/10.56292/SJFSU/vol29_iss4/a64
8. Абдиназаров, У. (2023). Ingliz va o'zbek tillarida gippologik terminlarning lingvistik tadqiqi. Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences., 3(9).
9. Allayev Zafar. (2024). Development of oneirosphere in traditional china. "xxi asrda innovatsion texnologiyalar, fan va ta'lim taraqqiyotidagi dolzarb muammolar" Nomli Respublika Ilmiy-Amaliy Konferensiyasi, 2(2), 59–63.

AFORIZM VA MAQOL TUSHUNCHALARINING TALQINI VA O'RTASIDAGI FARQ

Narmuratov Zayniddin Rajapovich

Termiz davlat universiteti (PhD)

Safarmurodov Ilxom To'raqulovich

Termiz davlat universiteti magistri

Annotatsiya: O'zbek tili - boy imkoniyatlarga ega til. Tilimizning o'ziga xos xususiyatlari uning qimmatini belgilaydi. Tilimizning tasviriy ifodalarga boyligi, bo'yoqdorligi maqollarda ham namoyon bo'ladi. Dono xalqimiz milliy madaniyatini, mentalitetini, so'z boyligini aforizmlar va maqollar orqali ham namoyon qiladi. Ushbu maqolada aforizm va maqol tushunchalarining talqini va o'rtasidagi farq haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Aforizm , maqollar, xalq og'zaki ijodi, madaniyat, hikmatli so'zlar.

Xalqimiz boy ma'naviy merosining ajralmas bir bo'lagi sifatida yashab kelayotgan maqol, aforizm, matal va iboralarni o'rganish, ularda aks etgan xalq hayotini, insoniy tuyg'ular tasvirini ko'rsatish har doim dolzarblik kasb etib kelgan. O'zbek xalq maqollari, matallari va iboralarini o'rganish bugungi kunda nafaqat adabiyotshunoslik, tilshunoslikning ham oldida turgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Maqol va matallar, aforizmlar kishilarning, ayniqsa yoshlarning ongini o'stiradi, ularni to'g'riso'z, rostgo'y, mehnatsevar, mard, jasur, sabotli va matonatli bo'lishiga o'rgatadi, kishidagi eng insoniy fazilatlarni targ'ib etadi. Biz og'zaki so'zlashuvimizda juda ko'p marotaba maqollarga murojaat etamiz. Maqol xalqimizning yillar davomida shakllangan og'zaki nutqining namunasi sanaladi. "Maqol" atamasi arabcha qavlun - gapirmoq, aytmoq so'zidan olingan. O'zbek xalq maqollari tilimizda qoliplashgan holda namoyon bo'ladi. Maqollardagi so'zlarni boshqasi bilan almashtirish, biror so'zni qo'shish mumkin emas. Maqollar xalqimizning milliy, madaniy-ma'naviy avloddan-avlodga o'tib kelayotgan merosi hisoblanadi. Bu meros madaniyatimizning ham namunasi sanaladi. Til va madaniyatning o'zaro yaqinligi va aloqadorligi ularni yagona metodologik asosda o'rganish imkonini beradi. Maqollar – bu xalq tajribasi, uning nafasi, yig'isi,

shodligi va sevinchi, qaygʻusi va ovunchi, bu xalq haqiqati, uni toʻgʻri yoʻlga eltuvchi mayoqdir. “Xalq asrlar mobaynida toʻplagan hayotiy tajribasini turli vositalar yordamida kelajak avlodlarga meros qilib qoldiradi. Maqollar ana shunday bebaho meros namunasi hisoblanadi. Ular zamonlarosha xalq donishmandligining muhim manbai sifatida, ogʻizdan – ogʻizga oʻtib, sayqallanib kelgan. Maqollar xalq ogʻzaki ijodining boshqa janrlari singari har bir xalqning milliy adabiy va madaniy boyligi hisoblanadi. Ular xalqning milliy – madaniy xususiyatlari va uning qirralarini, dunyoqarashi, axloqiy meʼyor va prinsiplarini, millatning ruhiy holatini toʻliq ifodalaydi”. Oʻzbek maqollarining oʻrganilish tarixi: oʻzbek xalq durdonalarini, oʻzbek xalq ijodining ommaviy janrlaridan biri boʻlgan maqollarni toʻplash va oʻrganish tarixi ham, ulardan yozuvchi va olimlarning oʻz asarlarida foydalanishi ham uzoq davrlarga borib taqaladi. Xususan, XI asrning buyuk olimi M. Koshgʻariy oʻzining “Devonu lugʻatit turk” asarida turk tili oilasiga kiruvchi xalqlarning maqollaridan keng foydalangan. Bu asar yolgʻiz oʻsha davr tilidagi soʻzlarni izohlovchi kitobgina emas, balki shu vaqtda butun Oʻrta Osiyo doirasida, yaʼni, Yuqori Chindan tortib Movorounnahr, Xorazm, Fargʻona, Buxoroga qadar choʻzilgan keng va katta hududda yashagan urugʻ, qabila, xalqlar, ularning tillari, oʻsha davr xalq ogʻzaki ijodiy maqollari toʻgʻrisida ham maʼlumot beruvchi noyob filologik asardir. Ota-bobolarimizning “Yaxshilik qil, suvga sol, baliq bilur; baliq bilmasa Xoliq bilur”, “Oʻng qoʻling bersin, chap qoʻling bilmasin” kabi fikrlari mustahkam tarbiya sifatida avlodlarga meros boʻlib qolgan. Maqollar folkloristik nuqtayi nazaridan folklorshunos olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Xalq ogʻzaki ijodi boʻlgan maqollar toʻplanib, tasniflangan va kitob holida nashr qilingan. Maqollarning oʻrganilishi oʻzbek millatining boy tarixini koʻrsatish bilan birga milliy madaniyatini ham oʻzida namoyon qiladi.

Aforizm (yunoncha aphorismos – hikmatli soʻz) – qisqa, lekin chuqur maʼnoli, muallifi aniq gap, hikmatli soʻzlar. Aforizmning asosiy qoidasi sifatida shaklan ixcham, obraz va fikrga boy, his-tuygʻu, xulosa va holatni aniq, mukammal aks ettirish, kuchli emotsional va intellektual taʼsir kuchiga ega boʻlish aforizmning asosiy xususiyatidir. Aforizm mavzu jihatdan cheklanmagan, barcha sohalariga oid masalalarni aks ettirishi mumkin. Eng muhimi, u fikrni xalq tiliga yaqin, uning ruhiga mos qilib ifoda etadi. Shuning uchun ham xalqning ruhi va fikr-qarashlarini ifoda etadigan aforizmlar tez ommalashib, umummilliy shiorga aylanib ketadi. Aforizm soʻzi har bir inson uchun turli xil tushunchaga ega. Kimdir uni oʻz kayfiyatini koʻtarish uchun oʻqisa, kimdir hayot tajribasini oshirishga va donishmandlardek fikrlash uchun oʻqiydi, kimdur esa kerakli vaqtda, davralarda ushbu aforizm soʻzlarini ishlatish uchun oʻqiydi. Aforizm - bu soʻzlardan tashkil

topgan, qachonlardir buyuk allomalar, shoirlar tomonidan aytilgan chuqur ma'noli gapdir. Lekin ushbu so'zlarni nafaqat allomalar yoki shoirlar ishlatishgan, balki oddiy oramizdagi yoshi ulug' insonlar ham ishlatishadi. Ayrim aforizmlar bizlarga yashashni o'rgatadi. Misol uchun, "Sening munosabating, sening darajangni aniqlab beradi", Leonardo Da Vinchidan "Agar temir ishlatilmasa, zanglaydi. Agar suv harakatlanib turmasa, ayniydi. Agar kishi fikrlamasa, aql bilan ham shunday holat yuz beradi.". Ushbu aforizmlarda hayot qonuni jamlangan bo'lib tan olish kerak ular bizni to'g'ri yashashga undaydi. Sir emaski aforizmlar barcha xalqlarda sevib o'rganiladi va har qanday xalq ma'naviy bisotida mavjud bo'lgan aforizmlar odatda boshqa xalqlar tomonidan ham bajonidil o'rganiladi. XX asrning buyuk shoirlaridan biri bo'lgan Dog'iston farzandi Rasul Gamzatovning aforizmga aylangan fikriga quloq tutib ko'ramiz. „Agar kimdir menga kun kelib bir kun avar tilining yo'q bo'lib ketishiga kafolat bersa, men bugun o'lishga tayyorman“. Vatanga, o'z tiliga nisbatan mehr va sadoqatni yana qanday ta'riflash mumkin. O'quvchining vujudini titratib yuboruvchi bu kabi qaynoq va yurakning tub-tubidan otilib chiqqan samimiy fikrlarni hamma vaqt uchratavermaysiz.

Xulosa: Maqollar xalqimizning milliy, madaniy–ma'naviy avloddan–avlodga o'tib kelayotgan merosi hisoblanadi. Bu meros madaniyatimizning ham namunasi sanaladi. Til va madaniyatning o'zaro yaqinligi va aloqadorligi ularni yagona metodologik asosda o'rganish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Koshg'ariy M. "Devonu lug'atit turk" I tom. -Toshkent.: 1960.
2. Mirzayev T. "O'zbek xalq maqollari". –Toshkent: 2003.
3. O'zbek xalq maqollari. –Toshkent: G'. G'ulom nomidagi nashriyotmatbaa ijodiy uyi, 2009.
4. O'zbek xalq maqollari. – Toskent: Sharq 2012
5. Dmitrieva O. A. Kulturno-yazikovie xarakteristiki v poslovis i aforizmov. Volgograd: Peremena, 1997-16s.

УДК: 616.34-007.271-089-053.3

IMPROVE THE RESULTS OF TREATMENT OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS

Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich

e-mail: dr.hamdamov@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-3569-6688>

Khudoiberdiev Sanzhar Sobirovich

e-mail: sanjar.s1983@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0005-7667-6773>

Bukhara State Medical Institute

Abstract. In order to predict postoperative complications of acute intestinal obstruction in elderly and senile patients, it is recommended to study such blood parameters as markers of the inflammatory response, indicators of the rate of thrombus formation and endothelial dysfunction.

Key words: acute intestinal obstruction, elderly and senile age, prognosis, postoperative complications.

Актуальность. Острая кишечная непроходимость - заболевание характеризуется нарушением пассажа кишечного содержимого по желудочно-кишечному тракту (1,3,5). Статистические сведения показывают, что частота встречаемости острой кишечной непроходимости среди больных с другими патологиями в экстренной хирургии органов брюшной полости составляет от 2,5% до 9,5%. Так же следует отметить, что на сегодняшний день и в ближайшие десятилетия прогнозируется рост частоты данного заболевания (2,4,6,7,9,11). По данным ряда авторов, частота развития острой кишечной непроходимости может достигать 27%, а ежегодная заболеваемость 4-25 человек на 100000 населения (13,15,17,19,21) это заболевание возникает в любом возрасте, как у мужчин, так и у женщин, при чем люди от 40-60 лет страдают наиболее часто (14,16,18).

Высокая летальность при кишечной непроходимости отчасти связана с поздним началом лечения (в том числе хирургическим), что определяется трудностями в диагностике заболевания, определением момента, когда следует отказаться от консервативной терапии и прибегнуть к оперативному вмешательству (1,5,18,20,22).

Клинико-инструментальные и лабораторные методы мониторинга послеоперационного периода позволяют по синдромно проводить лечебные мероприятия, в основе которых лежат восстановление пассажа содержимого по желудочно-кишечному тракту, борьба с эндотоксемией и компенсация нарушений со стороны систем организма (8,10,12).

До настоящего времени остаются далеко не определенными особенности развития и клинических проявлений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста. Разобщенными оказываются сведения относительно особенностей изменений показателей клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования в динамике проведенного лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста. Это в свою очередь позволило бы разработать прогностические и лечебно-диагностические алгоритмы оказания помощи больным с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и старческом возрасте путем разработки эффективных и патогенетически обоснованных методов прогнозирования и профилактики послеоперационных осложнений.

Материал и методы исследования. Анализу подверглись результаты ретроспективного и проспективного исследования 105 больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте, которые находились на комплексном обследовании и лечении в клинике Сырдарьинском областного филиала республиканского научно-практического медицинского центра экстренной медицинской помощи в период с 2016 по 2023 годы.

Ретроспективный анализ проведен у 53 (50,5%) больных контрольной группы (2016-2019 годы лечения). Проспективный анализ проведен у 52 (49,5%) больных основной группы (2020-2023 годы лечения).

Результаты и их обсуждение. Исследование клинических параметров среди больных контрольной группы в первую очередь включала в себя показатели гемодинамики по интегральной шкале «M-SAPS».

Разброс среднего значения показателей интегральной шкалы «M-SAPS» в динамике послеоперационного периода у больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте показал увеличение их достоверности лишь среди лабораторных анализов, в частности ЛИИ, гематокрит и калий плазмы. Учитывая, что первым значением в интегральной шкале «M-SAPS» является возраст пациентов, уже наличие пожилого и старческого возраста увеличивало вероятность тяжести течения и летальности в контрольной группе больных.

Показатели скорости тромбообразования у больных с острой кишечной непроходимостью в динамике проведенного исследования характеризовались удлинением протромбинового времени с $9,11 \pm 3,1$ сек на 1-сутки и до $11,48 \pm 1,76$ сек на 7-сутки ($p < 0,05$) и активированного частичного тромбопластинового времени с $19,93 \pm 2,23$ сек на 1-сутки и до $24,63 \pm 1,11$ сек на 7-сутки ($p < 0,05$) послеоперационного периода. На этом фоне не достоверно удлинялось тромбиновое время с $15,64 \pm 1,61$ сек на 1-сутки и до $15,73 \pm 2,11$ сек на 7-сутки ($p > 0,05$) послеоперационного периода.

Уровень среднего значения фибриногена в целом за весь период проведенного исследования находился на уровне референс показателя за исключением 2-суток послеоперационного периода ($4,02 \pm 1,49$ г/л; $p < 0,05$). Тем не менее, в дооперационном периоде и на 1-5 сутки послеоперационного периода отмечалась склонность к формированию тромбоза.

Среднее высокое значение показателя Д-димер за весь период проведенного исследования, составившее $1,87 \pm 0,37$ мкг/мл свидетельствовало о повышенном его уровне. Следует заметить, что именно Д-димер в динамике проведенного лечения превышал референс значения что так же свидетельствовало о склонности к тромбообразованию. Это было отмечено нами как в предоперационном периоде, так и на всем протяжении послеоперационного периода. При этом максимальное значение Д-димер было зарегистрировано нами на 1-2 сутки послеоперационного периода ($2,78 \pm 0,50$ мкг/мл и $2,86 \pm 0,51$ мкг/мл соответственно; $p < 0,05$), а минимальное – на 7-сутки послеоперационного периода ($1,07 \pm 0,18$ мкг/мл; $p < 0,05$).

Уровень С-реактивного белка был высоким на всем протяжении динамики послеоперационного периода. Максимальное его значение приходилось на дооперационный период ($25,39 \pm 4,56$ мг/л; $p < 0,05$). Хотя в динамике проведенного исследования уровень С-реактивного белка в крови постепенно уменьшался, тем не менее он оставался выше референс значений, что свидетельствовало о сохранении воспалительных явлений даже на 7-сутки послеоперационного периода ($9,96 \pm 0,98$ мг/л; $p < 0,05$).

Таким образом, анализ изменения показателей свертываемости крови по всем основным параметрам свидетельствовал о склонности к тромбообразованию как в предоперационном, так и в послеоперационном периодах.

Динамика изменения интраабдоминальной гипертензии у больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте постепенным снижением значения с $22,72 \pm 4,02$ мм.рт.ст в дооперационном периоде до $15,72 \pm 3,46$ мм.рт.ст на 3-сутки послеоперационного периода. В последующем на 4-5 сутки послеоперационного периода отмечался рост интраперитонеальной гипертензии до $18,66 \pm 2,60$ мм.рт.ст и до $18,37 \pm 2,45$ мм.рт.ст соответственно ($p < 0,05$). На 6-7 сутки послеоперационного периода рост данного показателя был переменным ($17,88 \pm 2,34$ мм.рт.ст и $18,15 \pm 1,18$ мм.рт.ст), однако сохранял достоверность по отношению к дооперационному периоду ($p < 0,05$).

Такая же динамика изменений была отмечена нами и по уровню интраэнтеральной гипертензии. Стабильный рост данного показателя уже с 1-суток ($8,76 \pm 1,65$ мм.рт.ст) и до 4-5 суток послеоперационного периода (до $12,23 \pm 1,72$ мм.рт.ст и до $12,17 \pm 0,98$ мм.рт.ст; $p < 0,05$) изменялось относительным снижением на 6-7 сутки (до $11,99 \pm 1,05$ мм.рт.ст и до $11,77 \pm 1,14$ мм.рт.ст; $p < 0,05$) после операции. Однако этот уровень не достигал показателя на 1-сутки после операции ($p < 0,05$).

Таким образом, сопоставительный анализ изменения динамики интраабдоминального и интраэнтерального давления выявил расхождение характера значений в ближайшие и совпадение в ранние сроки послеоперационного периода.

Результаты проведенных лечения у больных контрольной группы показали, что в большинстве случаев местные послеоперационные осложнения были представлены в 17,0% случаев нагноением послеоперационной раны, в 15,1% случаев краевым некрозом и несостоятельности швов послеоперационной

раны, в 15,1% случаев эвентрацией внутренних органов, в 13,2% случаев развитием ранней спаечной кишечной непроходимостью и в таком же количестве сформированными абсцессами брюшной полости. В меньшей степени развивались перфорации десерозированных участков кишечника, некрозом колостомы, несостоятельностью швов кишечного анастомоза и некрозом илеостомы.

У 47,1% больных были отмечены общие послеоперационные осложнения. В основном они были представлены в 13,2% случаев послеоперационными пневмониями, в 11,3% случаев острым инфарктом миокарда.

У 15% больных развился тяжелый сепсис и тромбоэмболия легочной артерии, у 5,7% больных развились острые нарушения мозгового кровообращения и у 1,9% больных печеночно-почечной недостаточности.

Следует отметить, что ряд послеоперационных общих и местных осложнений у больных контрольной группы комбинировались, что повышала тяжесть состояния больного.

Летальность среди больных контрольной группы была отмечена нами у 15 больных (28,3%) и в динамике она распределилась следующим образом: на 1-сутки после операции умер 1 (6,7%) больной от острого инфаркта миокарда; на 2-сутки после операции умерли 2 (13,3%) больных от тромбоэмболии легочной артерии (1 больной) и острого инфаркта миокарда (1 больной); на 3-сутки после операции умерли еще 2 (13,3%) больных от тех же причин, что и в предыдущий срок послеоперационного периода; на 4-сутки после операции умерли 4 (26,7%) больных, основной причиной летальных исходов у которых были тромбоэмболия легочной артерии (1 больной), острый инфаркт миокарда (2 больных) и послеоперационная пневмония на фоне сахарного диабета (1 больной); на 5-сутки после операции умерли 3 (20%) больных от тромбоэмболии легочной артерии (1 больной) и осложнений тяжелого сепсиса (2 больных); на 6-сутки после операции умерли 2 (13,3%) больных от острого инфаркта миокарда (1 больной) и послеоперационной пневмонии (1 больной); на 7-сутки после операции умер 1 (6,7%) больной от осложнения тяжелого сепсиса.

На 1-3 сутки послеоперационного периода умерло 1/3 всех больных контрольной группы, а на протяжении 1-4 суток можно выделить наиболее опасный срок для возможного летального исхода (до 60%) в послеоперационном периоде у больных пожилого и старческого возраста.

Именно в данный промежуток времени в причинах летальности мы можем проследить развитие тяжелых общих осложнений, в основе которых лежат ишемические и некротические процессы в результате повышенного тромбообразования.

Таким образом, оценка и анализ результатов традиционных методов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста выявила превалирование в 2,1 раза местных послеоперационных осложнений над общими. В 75,4% случаев в основе как местных, так и общих послеоперационных осложнений лежат патологические процессы, связанные с усилением процессов тромбообразования, приводящие к развитию ишемических (24,5%) и некротических (50,9%) процессов, а также послеоперационной летальности (28,3%).

Динамика изменения внутрибрюшного давления у выживших больных (первая подгруппа) характеризовалась прогрессивным уменьшением начиная с $19,82 \pm 5,27$ мм.рт.ст в дооперационном периоде и до $9,16 \pm 2,03$ мм.рт.ст на 7-сутки послеоперационного периода. Подобная динамика среди умерших больных (вторая подгруппа) так же характеризовалась уменьшением внутрибрюшного давления с $25,62 \pm 2,77$ мм.рт.ст в дооперационном периоде и до $19,18 \pm 1,99$ мм.рт.ст на 3-сутки послеоперационного периода. Начиная с 4-суток послеоперационного периода у больных второй подгруппы отмечался прогрессивный рост уровня внутрибрюшного давления с $25,38 \pm 0,74$ мм.рт.ст достигая своего максимального значения до $27,13 \pm 0,33$ мм.рт.ст на 7-сутки проводимого лечения.

Идентичная динамика изменений интраэнтерального давления была отмечена нами среди больных первой подгруппы, у которых отмечался прогрессирующее снижение данного показателя с $8,28 \pm 1,12$ мм.рт.ст на 1-сутки и до $5,11 \pm 0,4$ мм.рт.ст на 7-сутки послеоперационного периода. При этом в отличие от динамики интраперитонеального давления больных второй подгруппы, интраэнтеральная гипертензия на всем протяжении проведенного исследования лишь нарастала с $9,24 \pm 2,18$ мм.рт.ст на 1-сутки и до $18,43 \pm 1,87$ мм.рт.ст на 7-сутки послеоперационного периода. Среднее значение данного показателя у больных второй подгруппы ($15,46 \pm 2,46$ мм.рт.ст) превышала среднее значение первой подгруппы ($7,15 \pm 0,93$ мм.рт.ст) в более чем в 2 раза.

Следует отметить, что сопоставительная оценка уровня интраперитонеальной гипертензии у больных первой подгруппы показала низкую обратную

корреляционную связь ($R=-0,381$), тогда как показатель интраэнтеральной гипертензии, за счет значений второй подгруппы повышала коэффициент корреляционного значения до $R=-0,789$.

Иная картина графической кривой была отмечена нами по исследованным общим клиническим показателям острой кишечной непроходимости, которая характеризовалась низкой обратной корреляционной связью между исследуемыми подгруппами больных по температурной кривой ($R=-0,403$), по уровню систолического артериального давления ($R=-0,368$) и по частоте дыхательных движений ($R=-0,231$). На этом фоне высокой обратной корреляционной связью ($R=-0,943$) между больными первой и второй подгрупп отличились частота сердечных сокращений.

Корреляционные значения по показателям лейкоцитов ($R=-0,963$), лейкоцитарного индекса интоксикации ($R=-0,939$) и уровню гематокрита ($R=-0,642$) имели обратную связь, однако они характеризовались более тесной связью. В прямой корреляционной связи оказалась динамика изменения уровня креатинина и калия в крови у больных первой и второй подгрупп ($R=0,597$ и $R=0,259$ соответственно).

Высокой прямой корреляционной связью между динамикой первой и второй подгрупп отличилось протромбиновое время. Уровень прямой корреляционной связи, достигшей $R=0,743$, свидетельствовало тесной зависимости. Так у больных первой подгруппа скорость протромбинового времени лишь нарастала с $10,12\pm 3,48$ сек в дооперационном периоде до $13,92\pm 1,65$ сек на 7-сутки послеоперационного периода. При этом у больных второй подгруппы скорость протромбинового времени уже на 1 сутки послеоперационного периода начинает снижаться по отношению к дооперационному периоду (с $8,37\pm 2,15$ сек до $7,74\pm 2,18$ сек), однако в последующие сроки был отмечен постепенный рост данного показателя достигающий на 7-сутки послеоперационного периода лишь до $9,04\pm 1,87$ сек, что напрямую свидетельствовало о развитии склонности к тромбообразованию у умерших больных.

Активированное частичности тромбопластиновое время у больных первой подгруппы характеризовалось постепенным ростом с $20,35\pm 5,61$ сек в дооперационном периоде до $34,26\pm 0,08$ сек на 7-сутки послеоперационного периода, тогда как у больных второй подгруппы – снижением с $19,16\pm 5,99$ сек до $14,99\pm 2,14$ сек. Корреляционный коэффициент, составивший $R=-0,9336$

свидетельствовал о определяющей роли данного показателя в прогнозировании неудовлетворительных результатов лечения.

На промежуточном уровне, но с обратной корреляционной связью до $R=-0,611$ оказалось тромбиновое время между больными первой и второй подгрупп, а основные показатели нарушения эндотелиальной системы имели прямую корреляционную зависимость на уровне $R=0,940$.

Корреляционно-значимым оказались Д-димер, который между подгруппами больных достигал прямой корреляционной связи до $R=0,885$. В 2 раза меньше было отмечено и по отношению к уровню фибриногена, который составил $R=0,405$.

Проведенный сопоставительный анализ облачного покрытия показал, что динамика интраперитонеальной гипертензии имела зависимость от количества лейкоцитов, лейкоцитарного индекса интоксикации, С-реактивного белка, пульса, креатинина и температуры тела. В этом отрезке виртуального облака уровень зависимости интраэнтеральной гипертензии был не большим и находился на уровне ниже среднего значения.

По отношению к таким показателям как систолическое артериальное давление, гематокрита, Д-димер, фибриногена, калия плазмы, и всех параметров скорости образования тромбов отмечался рост значимости. Все они были зависимы от интраэнтеральной гипертензии у больных первой подгруппы.

У больных второй подгруппы облако покрытия исследуемых параметров была схожей между интраперитонеальной и интраэнтеральной гипертензией.

Таким образом, проведенные исследования на данном этапе показали, что у больных второй подгруппы происходит рост интраэнтеральной и интраперитонеальной гипертензии, что вполне справедливо можно трактовать как начальная фаза патогенеза послеоперационных осложнений. Все они объединяются единым механизмом патологических процессов, в основе которых лежит нарушение в системе микроциркуляции самого кишечника. Данный процесс усугубляется в условиях, когда у больного имеется странгуляционная кишечная непроходимость, при которой дополнительно происходит сдавливание сосудов брыжейки кишечника. Происходят функциональные изменения в кишечнике, среди которых можно выделить нарушения моторно-эвакуаторной, секреторной и всасывательной функций.

На основании проведенного многофакторного анализа основных исследуемых показателей нам удалось выстроить диаграмму ROC-анализа, которая позволила выявить ценность основных прогностических параметров.

Можно выделить основные параметры, которые отличаются своей максимальной достоверностью. Они характеризуются двумя этапами происходящих процессов в послеоперационном периоде: в первой фазе в ROC-кривой более активными оказались исследованные нами маркеры воспалительной реакции, а во второй фазе – показатели скорости тромбообразования и эндотелиальной дисфункции. Эти данные составили основу для формирования матрицы возможного развития неудовлетворительного результата лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста. Полученная цифровая матрица стала базой для создания программного продукта под названием «PURTAP» (Prognosis of Unsatisfactory Results of Treatment of Acute Intestinal Obstruction in Elderly and Senile Patients). При этом вероятность развития неудовлетворительных результатов лечения острой кишечной непроходимости мы подразделили на низкую, при которой стандартные лечебные мероприятия дополнялись применением внутривенных инфузий Контрикал по 250 тыс. Ед. на 250 мл 0,9% растворе хлористого натрия на протяжении 3 суток на фоне подкожного введения раствора гепарина в суточной дозе по 5000 Ед., и дополнительному этому по назоинтестинальный зонду в желудочно-кишечный тракт вводили оксигенированный 0,9% раствор хлористого натрия, и на высокую, при которой применяли внутривенную инфузию свежезамороженной плазмы в объеме до 200 мл в сутки с добавлением 10 тыс. Ед. раствора гепарина на протяжении 3 суток в комбинации с озонированием полости кишечника через назоинтестинальный зонд.

Общие осложнения в послеоперационном периоде были отмечены у 11,5% больных. По характеру развития патологического процесса они были идентичны контрольной группе больных. Больше всего были отмечены послеоперационные осложнения общего характера в виде генерализации гнойно-септического процесса. Они развились в виде осложнений нагноения послеоперационной раны и послеоперационной пневмонии. Такой характер проявления осложнений подобного рода было идентичным с контрольной группой больных. Однако по частоте развития нами было отмечено

уменьшение данного вида осложнения по сравнению с контрольной группой больных в 1,7 раза.

Среди других послеоперационных осложнений меньше всего было отмечено развитие послеоперационной пневмонии, которая развивалась в 4,5 раз реже чем в контрольной группе больных. Так же было реже (в 2 раза) отмечено развития печеночно-почечной недостаточности.

При оценке эффективности разработанной нами прогностической программы было выявлено, что в дооперационном периоде и на 1-сутки после операции различие чувствительности прогностического коэффициента было не достоверным ($p > 0,05$). Между тем, уже начиная с 3-суток послеоперационного периода и до конца проведенного исследования прогностическая чувствительность разработанного нами способа «PURTAP» возрастала с 1,4 раза до 3,7 раза ($p < 0,05$). Все это в конечном счете позволило нам, по сравнению с контрольной группой больных, избежать таких общих осложнений как тромбоэмболия легочной артерии, острый инфаркт миокарда и острые нарушения мозгового кровообращения.

Что касается местных послеоперационных осложнений то мы можем отметить их развитие в 38,5% случаев, что было в 2,2 раза меньше, чем у больных контрольной группы. Значительный спад частоты встречаемости был отмечен по отношению к перфорации десерозированного участка кишечника (в 1,7 раза) и образование ранней спаечной кишечной непроходимости (в 1,4 раза). При этом чувствительность разработанной нами прогностической программы относительно местных осложнений была выше в 1,7 раза по отношению к прототипу уже в дооперационном периоде. Однако уже на в ранние сроки послеоперационного периода был отмечен рост различия в 3,2 и в 3,4 раза, что увеличивало долю достоверности нашей разработки ($p < 0,05$). Начиная с 3-суток послеоперационного периода нами был отмечен прирост чувствительности «M-SAPS» относительно развития послеоперационных местных осложнений, что снижало дифференцированное значение относительно методу «PURTAP» до 3 раза. Данная тенденция сохранялась на протяжении последующих сроков исследования, при которой дифференцированная разница между чувствительностью «M-SAPS» и «PURTAP» снижалась до 1,6 раза ($p < 0,05$).

Уже в дооперационном периоде дифференцированная разница относительно специфичности «M-SAPS» составила 1,5 раза ($p < 0,05$). На 1-2 сутки

послеоперационного периода данный показатель повышался до 1,9 раза ($p < 0,01$), а начиная с 3-суток послеоперационного периода прогресс прироста был отмечен на протяжении последующего всего периода до 3 раза на 7-сутки после операции ($p < 0,001$).

В контрольной группе больных средний срок койко-дней приравнивался $18,9 \pm 4,5$ дней, тогда как в основной группе она уменьшилась до $12,6 \pm 2,1$ дней ($p < 0,05$).

Хронологический порядок 5 случаев летального исхода в основной группе больных показал, что первый случай летального исхода был отмечен нами на 2-сутки после операции, когда умер 1 больной с сопутствующим циррозом печени и диабетической нефропатией, в результате прогрессирования острой печеночной и почечной недостаточности. Еще 1 больной умер на 3 сутки послеоперационного периода, вследствие развития септического шока, в результате массивного излияния каловых масс из перфорированного десерозированного участка толстого кишечника. Подобный характер осложнений был отмечен нами у 2 больных, которые умерли на 4 сутки послеоперационного периода. Еще 1 больной умер на 5 сутки после операции в результате прогрессирования послеоперационной пневмонии.

Чувствительность разработанного способа прогнозирования летальности у больных основной группы в среднем составила $86,6 \pm 2,9\%$, тогда при прогнозировании по способу «M-SAPS» среднее значение приравнивалось $56,0 \pm 6,5\%$ ($p < 0,01$). Что касается специфичности разработанного способа прогнозирования летальности у больных основной группы, то она в среднем $90,4 \pm 4,1\%$, тогда при прогнозировании по способу «M-SAPS» среднее значение приравнивалось лишь $31,0 \pm 8,1\%$ ($p < 0,001$). Максимальный (в 3,3 раза) пик дифференцированной значимости приходился на 7-сутки послеоперационного периода.

В целом, применение разработанного нами лечебно-диагностического алгоритма, основанного на прогнозировании и профилактики послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста, позволило значительно уменьшить случаи летальных исходов, в особенности от различных патологий, связанных с повышенным тромбообразованием и в первую очередь от тромбоэмболии легочной артерии.

ВЫВОДЫ:

1. Оценка и анализ результатов традиционных методов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста выявила превалирование в 2,1 раза местных послеоперационных осложнений над общими. В 75,4% случаев в основе как местных, так и общих послеоперационных осложнений лежат патологические процессы, связанные с усилением процессов тромбообразования, приводящие к развитию ишемических (24,5%) и некротических (50,9%) процессов, а также послеоперационной летальности, достигающей 28,3%.

2. Разработанный метод прогнозирования послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста включает в себя наиболее оптимальные параметры отобранные при помощи ROC-анализа и представляют коэффициентную интеграцию уровня ИПГ и ИЭГ, показателей скорости тромбообразования (ПТВ, ТВ и АЧТВ), эндотелиальной дисфункции (фибриноген и Д-димер) и маркеров воспалительной ответной реакции организма (лейкоциты, ЛИИ и СРБ). Они послужили основой для построения соответствующей программы «PURTAP». При этом прогностическая вероятность неудовлетворительных результатов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста подразделяется на низкую и на высокую.

3. Разработанный метод профилактики послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого

возраста основывается на определении вероятности их развития и применения дифференцированной антикоагулянтной и инфузионной терапии (Контрикал, свежезамороженная плазма, Гепарин) по разработанной и обоснованной нами схеме на фоне энтеральной декомпрессии и лаважа оксигенированным (при низкой вероятности) и озонированным (при высокой вероятности) теплым 0,9% раствором хлористого натрия.

При этом схема проводимых профилактических мероприятий подвергается смене в зависимости от изменения степени вероятности развития послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста.

6. Сравнительная оценка эффективности разработанных методов прогнозирования и профилактики послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста позволили в основной группе больных, по сравнению с контрольной, уменьшить частоту общих послеоперационных осложнений в 4,2 раза, частоту местных послеоперационных осложнений в 2,2 раза, летальность с 28,3% до 9,6% и среднее количество койко-дней с $18,9 \pm 4,5$ дней до $12,6 \pm 2,1$ дней, то есть в 1,5 раза. Все это свидетельствует о достижении цели улучшения результатов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста.

Литература

1. Землянский И.Л. К вопросу профилактики, диагностики и лечения спаечной болезни брюшной полости // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2021 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2021. – С. 203-210.
2. Зенков Н.К., Меньщикова Е.Б., Реутов В.П. NO-синтазы в норме и при патологии различного генеза // Вестник РАМН. 2020. - №4. - С. 30-34.
3. Какубава М.Р. Роль внутрибрюшной гипертензии в развитии осложнений при кишечной непроходимости у геронтологических больных: дисс. канд. мед. наук. М., 2012. 116 с.
4. Косинец В.А. Коррекция биоэнергетических процессов в тонкой кишке при экспериментальном распространенном гнойном перитоните. Экспериментальная и клиническая фармакология. 2022;75(8):39-43.
5. Курбонов К.М., Назирбоев К.Р., Даминова Н.М. Интубация тонкой кишки как компонент лечения острой странгуляционной тонкокишечной непроходимости // Вестник Авиценны. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 436-441.
6. Khamdamov I.B., Khamdamov A.B. Fertil yoshdagi ayollarda endovideo surgeon hernioplasty // Tibbiyotda yangi kun. Bukhoro, 2021.-№6 (38/1) -S. 25-27.
7. Khamdamov I.B. Experimental determination of the extensibility of the anterior abdominal wall tissues at different times of pregnancy using various approaches to hernioplasty // Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal Vol. 12, Issue 04, April 2022 SJIF 2022 = 8.252 R.193-201 (Scopus).
8. Khamdamov I.B. Improving tactical approaches in the treatment of hernias of the anterior abdominal wall in women of fertile age // Tibbiyotda Yangi kun. Bukhoro, 2022.-№10(48)- pp. 338-342.
9. Khamdamov I.B. Morphofunctional features of the abdominal press in women of reproductive age // Tibbiyotda Yangi kun. Bukhoro, 2022.-№3(41)- pp. 223-227.
10. Механическая кишечная непроходимость как причина смерти в судебно-медицинской практике: ретроспективное исследование / А.Е. Рубцов, М.Ю. Морозов, В.Н. Николенко, Ю.Е. Морозов // Судебная медицина. – 2020. – Т. 6, № 4. – С. 24-29.

11. Милюков В.Е., Шарифова Х.М. Полиорганные проявления печеночной недостаточности при острой тонкокишечной непроходимости // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 9. – С. 73-79.
12. Хамдамова М.Т., Жалолдинова М.М., Хамдамов И.Б. Состояние оксида азота в сыворотке крови у больных кожным лейшманиозом // Тиббиётда янги кун. - Бухоро, 2023. - № 5 (55). - С. 638-643.
13. Хамдамова М.Т., Жалолдинова М.М., Хамдамов И.Б. Значение церулоплазмينا и меди в сыворотки крови у женщин носящих медьсодержащих внутриматочной спирали // Тиббиётда янги кун. - Бухоро, 2023. - № 6 (56). - С. 2-7. A forecasting method of postoperative intestinal paralysis and its timely resolution. // V. Madyarov, M. Kuzikeev, M. Malgazhdarov, et al. Prz Gastroenterol. 2023;18(4):393-401.
14. Basilisco G., Marchi M., Coletta M. Chronic intestinal pseudo-obstruction in adults: A practical guide to identify patient subgroups that are suitable for more specific treatments. Neurogastroenterol Motil. 2024 Jan;36(1):e14715.
15. Coagulation parameters in patients with intestinal necrosis. What is primary? / D. Bassini, C. Montana, D. Curara, A. Dominica // Collection of proceedings of the international conference on diseases of the digestive system // New Zealand, 2019. P.143-145.
16. Хамдамов Б.З. Морфологические изменения при применении фотодинамической терапии в лечении раневой инфекции в эксперименте. Журнал Морфология. Санкт-Петербург. 2020. Том 157 (2-3). –С. 223-224.
17. Хамдамов Б.З. Оптимизация методов местного лечения гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете. Журнал. Тиббиётда янги кун. 2018, №4 (24) - С. 112-115.
18. Khamdamov B. Z., Akhmedov R. M., Khamdamov A. B. The use of laser photodynamic therapy in the prevention of purulent-necrotic complications after high amputations of the lower limbs at the level of the lower leg in patients with diabetes mellitus. Scopus Preview. International journal of Pharmaceutical Research. Volume 11, Issue 3, July-Sept, 2019
19. Khamdamov B. Z., Nuraliev N.A. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia. American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10 (1) 17-24 DOI: 10.5923/j.20201001.05.
20. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus. American Journal

of Medicine and Medical Sciences, 2020 10 (7): 473-478 DOI:
10.5923/j.20201001.08

21. Khamdamov, B., & Dekhkonov, A. (2022). Clinical and laboratory parameters of the wound process complicated by the systemic inflammatory response syndrome in patients with diabetes mellitus. *Journal of education and scientific medicine*, 2(3), 25-29. Retrieved from <https://journals.tma.uz/index.php/jesm/article/view/349>

22. Khamroev, U., & Khamdamov, B. (2022). Features of changes in endothelial system parameters in patients with diffuse toxic goiter. *Journal of education and scientific medicine*, 2(3), 62-67. Retrieved from <https://journals.tma.uz/index.php/jesm/article/view/358>

The importance of anxiety-depressive disorders in the development of comorbid conditions

Khidoyatova M.R., Inoyatova F.I., Khamrayeva G.I.

Tashkent Medical Academy

There are some opinions about the correlation of anxiety-depressive disorders (ADD) with comorbid pathologies such as cardiovascular (CVD), metabolic and oncological diseases. Over the past period, a large amount of data has been collected that allows us to consider TDBs, especially depression, as an independent formative risk factor, but the mechanism of this connection has not yet been fully explored.

Early screening for the presence of depression in patients with comorbid conditions helps to improve the quality of life of patients by preventing the exacerbation of the main disease and providing timely competent care.

The purpose of the work: to study the interrelationship of combined cardiovascular and metabolic diseases in the comorbid condition against the background of anxiety-depressive disorders.

Material and methods: 127 male patients were included in the study. The study was conducted in special contingent patients aged 36 to 67 years (average 52.3 ± 10.32 years). General clinical examinations for all patients: coagulogram taking into account prothrombin time (PTV), thrombin time (TV), fibrinogen, activated partial thromboplastin time (FQTV); blood sugar and uric acid (UC) levels were determined.

Among the studied patients, 79 (62.2%) had arterial hypertension (AG), type II diabetes (QD) - 46 (36.2%) patients; 17 (13.3%) patients had a history of myocardial infarction (MI).

Excess weight (TVI 25-29.9kg/m²) was confirmed in 40 patients (31.5%). 11 of them (27.5%) were obese (I degree (TVI 30-34.9kg/m²) - 5 (45.5%), II degree (TVI 35-39.9kg/m²) - 4 (36.4 %), III degree (TVI > 40kg/m²) - 2 (18.1%) patients) were diagnosed.

Results: Fibrinogen and uric acid levels were found to be 39.4% and 48.4% higher in patients with depressive symptoms. In the group of patients with TDB in comorbid

pathology, the increase of QD type II and TVI was observed to be 38.1% and 17.4% higher than in the group without TDB.

Conclusion: In comorbid conditions with high and often unpredictable variability, in the presence of cardiovascular diseases and metabolic disorders, diagnosis of hemostasis dysfunction, blood sugar level, and diagnostic markers before the appearance of TDB disease symptoms in obesity, early detection of negative consequences of cardiovascular diseases. and predictability measures are considered.

Based on the analysis obtained from the study, it is possible to predict early the development of UIK, the clinical course of ischemic heart dysfunction, the imbalance of the hemostasis system and metabolism.

Toshkent metropolitenida harkat xavfsizligini oshirishga doir taklif va g'oyalar

Pardaboyev Humoyun Ravshan o'g'li

Toshkent davlat transport universiteti

Magistratura bo'limi MHXT-6 guruh talabasi

humoyunpardaboyev@gmail.com

+998904003515

Annotatsiya: Ushbu maqolada Toshkent metropolitenida harakat xavfsizligini oshirishga doir taklif hamda g'oyalar ilgari suriladi. Bunda asosan zamonaviy va ilg'or texnika va texnologiyalardan foydalangan holda yo'lovchilar harakat xavfsizligi taminlanishga doir masalalar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'z: Metropolitenida yo'lovchilar soni, xavfsizlikni ta'minlash, faol infraqizil sensor, ishlash prinsipi.

Kirish. Hozirgi kunda Toshkent metropolitenida yo'lovchilar oqimi oshgan sari ularning harakat xavfsizligiga ham talab oshib bormoqda. Hammamizga ma'lumki harakat xavsizligi yetarli bo'lmaganligi uchun har 2 oyda yo'lovchilarning har xil sabablarga ko'ra tushib ketishlari yoki ularning har xil buyumlari tushib ketishi holatlar kuzatilmoqda. Buni oldini olish maqsadida Toshkent metropoliteniga nazorat uchun qo'yilgan militsiya hodimlari va metropoliten maxsus hodimlari yetishmayotganligi sababli zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda harakat xavfsizlikni taminlashga doir masalalarni ko'rib chiqamiz.

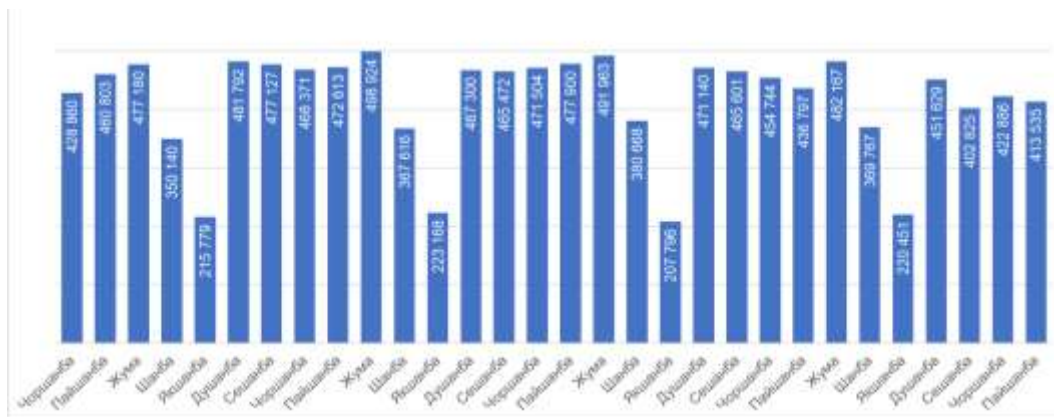
Muhokama va natijalar:

Bugungi kunda uzoqni yaqin, tez va o'z fursatda manzilimizga eltayotgan Toshkent metropoliteni O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi huzurida tashkil etilgan unitar korxonaga hisoblanadi. Dastlab temiryo'llari kompaniyasi tarkibiga kirgan. 1977-yilning 6-noyabridan faoliyat yurita boshlagan. Uzunligi jihatidan 67,2 km ni tashkil etib, 4 ta liniya va 50 ta stansiyadan iborat. Bulardan 31 tasi yerosti va qolgan 19 tasi yerustki qismini kesib o'tadi. 2016- yildan 16-oktyabrgacha "O'zbekiston temir yo'llari" ning tasarrufida bo'lib, 2021-yil 16- oktyabrdagi PQ - 5260-son

qarori bilan ‘‘Toshkent metropoliteni’’ DUK ga aylantirildi va hozirda O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi ta’sarrufiga o‘tkazildi.

Metropolitenda yo‘lovchi oqimining o‘zgarish dinamikasi tahlili Dashbord usuli asosida hafta kunlari, kun soatlari, Metropoliten yo‘nalishlari hamda bekatlari kesimida o‘tkazildi. Natijada, kunlik tashilayotgan jami yo‘lovchilar soni 473 ming nafar ekanligi aniqladi.

Hafta kunlari kesimida kunlik tashilgan yo‘lovchilar soni 498 ming nafardan 203 ming nafargacha o‘zgarib, haftaning seshanba va juma kunlari o‘rtacha tashilayotgan yo‘lovchilar salmog‘idan mos ravishda 4.7 va 5.2% ko‘p, yakshanba kuni esa 46.1% kam yo‘lovchi tashilayotgani aniqlanadi. Shu sababli, tig‘iz vaqtdagi kunlik yo‘lovchilar o‘zgarish dinamikasi taxlili haftaning seshanba va juma kunlarida o‘tkaziladi.



01.10.2023 yilning statistik ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston aholisi 36 mln 599 mingdan, 37 mln. ga yetkanini ko‘rsatmoqda. Shunday ekan aholi qatlamining ortishi o‘z navbatida oziq-ovqat sanoatining jadallashuviga, bog‘cha, maktab, oliygohlarning ortishiga, inson ehtiyojini qondiruvchi barcha tamoyillarning tez suratlarida o‘shishiga imkon yaratadi. Shunday ekan, transport sohasi ham bundan mustasno emas. Transport soxasiga talab oshganidan keyin uning xavfsizligiga bo‘lgan talab ham o‘z navbatida oshib boradi. Yo‘lovchilarni xavfsizligini ta’minlash uchun biz faol infraqizil sensor (active infrared sensor) dan foydalanishimiz mumkin. O‘z navbatida savol tug‘iladi, faol infraqizil sensor nima? U qanday ishlaydi? Maqolada bu qurilma bilan yaqindan tanishamiz.

Infraqizil sensorlar nima?

Infraqizil sensorlar infraqizil nurlanishdan foydalanadigan harakat sensorlarining o'ziga xos turidir. Ushbu qurilmaning asosiy qo'llanilishi jismoniy xavfsizlik doirasida va xususan, belgilanmagan toifali obyekt kirganda aniqlash maqsadlarida

foydalaniladi. Ikki turdagi infraqizil sensorlar, ya`ni faol infraqizil sensorlar va passiv infraqizil sensorlar bo'lib, ular jismoniy xavfsizlik nuqtai nazaridan afzal qilinganlardir.

Faol infraqizil sensor nima?

Faol infraqizil sensorlar radar texnologiyasi bilan ishlaydi va ular infraqizil nurlanishni chiqaradi va qabul qiladi. Ushbu nurlanish yaqin atrofdagi obyektlarga tegib, qurilmaning qabul qiluvchisiga qaytadi. Ushbu texnologiya orqali sensor nafaqat atrofdagi harakatni, balki obyektning qurilmadan qanchalik uzoqligini ham aniqlay oladi.



Infraqizil sensorlar qanday ishlaydi?

Infraqizil sensorlar, yuqorida aytib o'tilganidek, infraqizil nurlanishlar bilan ishlaydi. Ishlash sensorning faol yoki passiv (PIR) bo'lishiga bog'liq. Faol infraqizil sensorlar radar texnologiyasi bilan ishlaydi va ular infraqizil nurlanishni chiqaradi va qabul qiladi. Bu, ayniqsa, robototexnikada yaqinlikni aniqlash uchun foydalidir.

Jismoniy xavfsizlikni ta'minlash uchun passiv infraqizil sensorlardan (PIR sensorlar) foydalanish ma`qul bo'ladi. PIR sensorlari radiatsiya chiqarmaydi, balki yaqin atrofdagi ob'ektlar tabiiy ravishda chiqargan radiatsiyasini qabul qiladi. Asosiy funksiyasi shundan iboratki, passiv infraqizil sensorlar xonada o'lchangan infraqizil to'lqinlarda anomaliya mavjud bo'lganidagina signalni ishga tushiradi. Bu, masalan,

buzg'unchi obyektchegaralangan yo'llarni kesib o'tganda qurilmaning ishga tushishi orqali sodir bo'ladi. Infraqizil nurlanish elektromagnit spektrning pastki qismida ishlaydi va shuning uchun inson ko'ziga ko'rinmaydi. Elektromagnit spektrning infraqizil qismi ko'rinadigan to'lqinlar va mikroto'lqinlar o'rtasida joylashgan. Infraqizil to'lqin uzunligi 0,75 dan 1000 mikrongacha bo'ladi. Infraqizil to'lqin uzunligi bo'yicha uchta mintaqaga bo'linadi:

Yaqin infraqizil - 0,75 dan 3 3 mkm gacha



O'rta infraqizil - 3 dan 6 mikrongacha

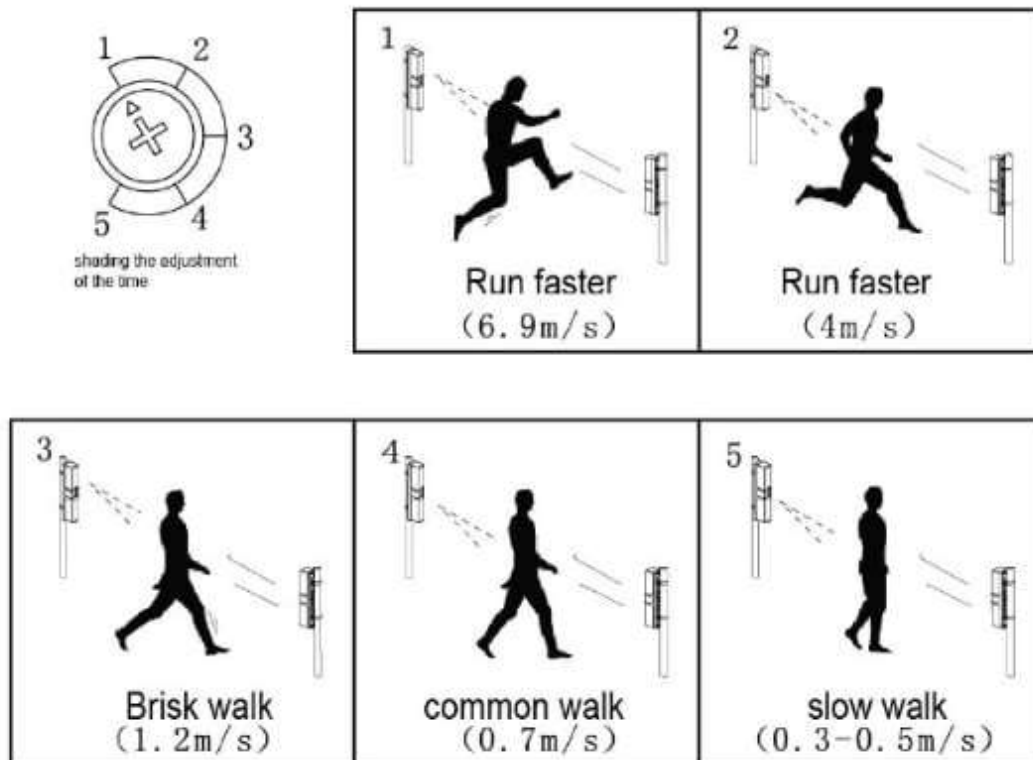
Uzoq infraqizil - 6 mikrondan yuqori

Infraqizil texnologiyalar tijorat maqsadlarida keng qo'llaniladi: astronomiyada teleskoplar va qattiq jism detektorlari yordamida koinotdagi ob'ektlarni aniqlashda, raketalarni kuzatish bo'yicha harbiy harakatlarda, san'atni qayta tiklashda rasmlarni tahlil qilish va yashirin rasm qatlamlarini kashf qilishda, tirik organizmlardagi nanozarrachalarni kuzatishda, IQ sensorlari ob-havoni o'rganish, gazni aniqlash, neftni tekshirish va suvni tahlil qilishda, shuningdek anesteziologik maqsadlarda tibbiyotda qo'llaniladi. PIR sensorlar kirishni boshqarish tizimlarining bir qismi sifatida xavfsizlik uchun ishlatiladi.

Biz buni metropolitenda harakat xavfsizligi ushuni foydalanamiz ya'ni faol infraqizil sensorni devorning ikki chetiga qotiramiz. Aynan qayerga? Aynan platforma chekka

qirrasidan 50 sm ichkarida joylashgan sariq chiziq yo'nalishida o'rnatamiz. Bu qurilma o'zidan ikkita nur chiqaradi ya'ni bittasidan nur ikkinchisiga boradi, ikkinchisidan esa qaytadi va shu tariqa xavfsizlikni ta'minlab turadi. Agar yo'lovchilar sariq chiziq ya'ni nazorat chizig'idan o'tgan yoki bosgan holatda ovoz chiqaruvchi karnaylardan ogohlantiruvchi ovoz chiqaradi. Masalan: "Iltimos hurmatli yo'lovchi platforma chiziqlarini bosmang" kabi ovoz chiqariladi. Bu yo'lovchilarning xavfsizligiga va metropoliten hodimlarining ishlariga anchagina yengillik olib keladi.

Installation Testing



Qurilmning ishlash prinsipi ko'ra Metropoliten bekatlarida joylashgan bekat navbatchisi yoki markazlashtirilgan post navbatchisi xonasida joylashgan (YKIIT-M) ga ulanadi, ya'ni qachonki poyezd I – yoki II – bekat yo'liga kirib kelishi bilan qurilma o'chadi, poyezd bekatdan jo'nab ketgandan so'ng esa qurilma yana faol holatga qaytadi. Agarda Poyezd Nozimi ko'rsatmasiga ko'ra bekatdan to'xtamay o'tadigan poyezdlar bo'lsa, qurilmani faol holatda saqlab qolish uchun qo'shimcha pult ham bo'ladi. Bu orqali qo'shimcha batareykalar ishga tushadi va poyezd to'xtamay o'tib ketgan taqdirda ham u o'chmaydi. Bu qurilmani ishlatish orqali

bugungi kunda yo'lovchilar bilan bo'layotgan har qanday ko'ngilsiz holatlarni oldini olish va yo'lovchilarni o'z manziliga o'z vaqtida xavfsiz yetib olish, shu o'rinda poyezdlar harakat grafigi asosida yurishini ta'minlash mumkin.

Xulosa:

Toshkent metropolitenida harakat xavfsizligini oshirishga doir taklif hamda g'oyalar ilgari surildi. Bunda asosan zamonaviy va ilg'or texnika va texnologiyalardan foydalangan holda yo'lovchilarni harakat xavfsizligini taminlanash bo'yicha chora tadbirlar ko'rib chiqiladi. Xususan bunda faol infraqizil sensorni ishlash prinsipi va metropolitenda qanday foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalar ommaga taqdim etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dilmurod Butunov Baxodirovich, Sokijon Khudayberganov Kobiljonovich, Shinpolat Suyunbaev Mansuralievich. *Modeling of unproductive losses in the operation of a sorting station* / European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 2020, Volume 7, Issue 2, Pages 277-290, (https://ejmcm.com/article_2070.html).
2. Ризакулов, Ш.Ш. Основные проблемы обеспечения безопасности движения поездов на железных дорогах Узбекистана / Ш.Ш. Ризакулов // Известие ПГУПС. – 2014. – Вып. 3 (40). – С. 29–36.
3. Dilmurod B. Butunov. *Estimation of inefficient losses in railroad yard operation* / D.B. Butunov, A.G. Kotenko // Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, 2018, Volume 15, Issue 4, Pages 498-512. (<https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-neproizvoditelnyh-poter-v-rabote-sortirovochnoy-stantsii>)
4. Ризакулов, Ш.Ш. Исследование влияния организационной структуры национальной транспортной компании на систему обеспечения безопасности движения поездов (на примере «Узбекистон темир йуллари» Uzbekistan Railways) / Н.А. Журавлева, Ш.Ш. Ризакулов // Журнал «Sciences of Europe», Прага, Чехия. – 2016. – С. 41-49.

THE HUMAN FACTOR IN ENVIRONMENTAL DAMAGE

Abdazova A'loxon Rivojiddin qizi

student, group 2102 Department of information service and public relations

Uzbekistan State World Languages University

E-mail: gg0786320@gmail.com

Annotation. This article studies the role of human activities in causing environmental degradation and damage. It explores how human actions, such as industrialization, urbanization, deforestation, pollution, and unsustainable resource exploitation, contribute to environmental problems like climate change, loss of biodiversity, air and water pollution, and habitat destruction. Understanding the human factor in environmental damage is crucial for devising effective strategies for sustainable development and mitigating the adverse impacts on ecosystems and human well-being.

Keywords: human activities, environmental damage, industrialization, urbanization, deforestation, pollution, unsustainable resource exploitation, climate change, biodiversity loss, habitat destruction, sustainable development, ecosystems, mitigation strategies.

Introduction. The relationship between human activities and environmental damage has become an increasingly pressing issue in today's world. As our societies continue to advance technologically and economically, the impact on the environment has become more evident and severe. From the industrial revolution to modern-day urbanization and globalization, human actions have significantly altered natural ecosystems, leading to widespread environmental degradation.¹ This introduction will explore the intricate connection between human activities and environmental damage, focusing on key factors such as industrialization, urbanization, deforestation, pollution, and unsustainable resource exploitation. By understanding the human factor in environmental damage, we can begin to address these challenges and work towards sustainable solutions for the benefit of both ecosystems and human well-being. The intricate interplay between human activities

¹ Encyclopedia Britannica: Industrial Revolution [Internet]. 2019. Available from: <https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution>

and environmental damage lies at the heart of some of the most pressing challenges facing our planet today. Since the onset of the industrial revolution, humanity's footprint on the Earth has expanded exponentially, leaving a profound and often irreversible mark on the natural world. As societies have embraced industrialization and urbanization, the demand for resources has soared, leading to widespread deforestation, habitat destruction, and pollution.²

Industrialization, driven by advancements in technology and fueled by the burning of fossil fuels, has been a primary driver of environmental damage. The emissions from factories, power plants, and vehicles have contributed significantly to air and water pollution, leading to detrimental effects on both human health and ecosystems. Moreover, the extraction and utilization of natural resources, such as minerals, metals, and fossil fuels, have led to habitat destruction, soil degradation, and the loss of biodiversity. Urbanization, the process of population migration from rural areas to cities, has also played a significant role in environmental degradation. As cities expand to accommodate growing populations, they consume vast amounts of resources and energy, leading to increased pollution, waste generation, and land degradation.³ The rapid expansion of urban areas often comes at the expense of natural habitats, leading to the fragmentation and loss of ecosystems.

Deforestation, driven primarily by agricultural expansion, logging, and urban development, has emerged as a major threat to global biodiversity and ecosystem stability. Forests, which serve as vital carbon sinks and habitats for countless species, are being cleared at an alarming rate, leading to the loss of biodiversity, increased carbon emissions, and disruptions to global climate patterns. Pollution, in its various forms, poses a significant threat to both human health and the environment. From the release of greenhouse gases and toxic chemicals to the contamination of air, water, and soil, pollution is a pervasive problem that knows no boundaries. The accumulation of pollutants in the environment has far-reaching consequences, including respiratory diseases, contaminated water supplies, and ecosystem collapse. Unsustainable resource exploitation, driven by short-term economic interests and consumer demand, further exacerbates environmental damage. The depletion of natural resources, such as freshwater, fish stocks, and fertile soil, not only undermines the integrity of ecosystems but also threatens the long-term viability of

² Meet the Three Industrial Revolutions [Internet]. 2019. Available from: <https://trailhead.salesforce.com/en/content/learn/modules/learn-about-the-fourth-industrial-revolution/meet-the-three-industrial-revolutions>

³ Davis N. What is the Fourth Industrial Revolution [Internet]. 2016. Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-is-the-fourth-industrial-revolution/>

human societies. Moreover, the unequal distribution of resources and the exploitation of vulnerable communities exacerbate social and environmental injustices.

Furthermore, the human factor in environmental damage is undeniable. From industrialization and urbanization to deforestation, pollution, and unsustainable resource exploitation, human activities have profoundly altered the Earth's ecosystems, leading to widespread environmental degradation.⁴ Addressing these challenges requires a concerted effort to adopt sustainable practices, mitigate the impacts of past actions, and foster greater awareness and stewardship of the natural world. Only by recognizing the integral role that humans play in shaping the environment can we hope to safeguard the planet for future generations. The main part of discussing the human factor in environmental damage involves dissecting the various aspects of human activities and their impacts on the environment. Here, we delve deeper into each key factor—industrialization, urbanization, deforestation, pollution, and unsustainable resource exploitation—and analyze their specific contributions to environmental degradation.

Industrialization has been a transformative force in human history, driving economic growth and technological advancement. However, the widespread adoption of industrial processes has also led to significant environmental consequences. The burning of fossil fuels, such as coal, oil, and natural gas, to power factories and machinery has resulted in the emission of greenhouse gases, particularly carbon dioxide (CO₂), which is a primary driver of climate change. Additionally, industrial activities release pollutants into the air, water, and soil, leading to air pollution, acid rain, water contamination, and soil degradation. Efforts to mitigate the environmental impact of industrialization include transitioning to cleaner energy sources, improving energy efficiency, and implementing pollution control measures.⁵ Urbanization, the process of population concentration in urban areas, has reshaped landscapes and ecosystems worldwide. As people migrate from rural areas to cities in search of economic opportunities, urban populations continue to grow rapidly. This influx of people puts pressure on resources and infrastructure, leading to increased energy consumption, waste generation, and pollution. Urban areas are major sources of air and water pollution, as well as heat islands, where temperatures

⁴ Mandavilli A The World's Worst Industrial Disaster is Still Unfolding [Internet]. 2016. Available from: <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/>

⁵ Chernobyl Accident and Its Consequences [Internet] 2019. Available from: <https://www.nei.org/resources/fact-sheets/chernobyl-accident-and-its-consequences>

are significantly higher than surrounding rural areas due to the concentration of buildings and pavement. Sustainable urban planning and development strategies, such as green infrastructure, public transportation, and green spaces, are essential for mitigating the environmental impacts of urbanization and creating livable, resilient cities.

Deforestation, the clearance of forests for agricultural expansion, logging, and other human activities, is a significant driver of biodiversity loss and habitat destruction. Forests play a crucial role in regulating the Earth's climate, storing carbon dioxide, and providing habitat for countless species of plants and animals. However, widespread deforestation has led to the loss of biodiversity, increased carbon emissions, and disruptions to global climate patterns.⁶ Efforts to combat deforestation include implementing sustainable forestry practices, protecting critical habitats, and promoting reforestation and afforestation initiatives.

Pollution, in its various forms, poses a serious threat to human health and the environment. Air pollution, primarily from the burning of fossil fuels, industrial emissions, and vehicle exhaust, contributes to respiratory diseases, cardiovascular problems, and premature death. Water pollution, from untreated sewage, industrial discharges, and agricultural runoff, contaminates rivers, lakes, and oceans, threatening aquatic ecosystems and human drinking water supplies. Soil pollution, from agricultural chemicals, industrial waste, and improper waste disposal, degrades soil quality and reduces agricultural productivity. Efforts to combat pollution include stricter regulations, pollution control technologies, and public awareness campaigns to promote sustainable consumption and waste management practices. The unsustainable exploitation of natural resources, driven by economic interests and consumer demand, threatens the long-term health of ecosystems and human societies.⁷ Overfishing, for example, has depleted fish stocks and disrupted marine ecosystems, leading to declines in biodiversity and the collapse of fisheries. Similarly, the extraction of minerals, metals, and fossil fuels has led to habitat destruction, water pollution, and soil degradation, with profound impacts on local communities and ecosystems. Sustainable resource management practices, such as ecosystem-based management, protected area networks, and sustainable fisheries

⁶ Hopps K. Chernobyl Radiation Map: How Far Did Radiation from Chernobyl Travel—Did it Affect UK? [Internet] 2019. Available from: <https://www.express.co.uk/news/world/1144581/chernobyl-radiation-map-how-far-radiation-travel-did-Chernobyl-affect-Britain>

⁷ Hadhazy A. 20 Years After the Exxon Valdez: Preventing—and Preparing for—the Next Oil Spill Disaster [Internet] 2009. Available from: <https://www.scientificamerican.com/article/exxon-valdez-20-years-later-oil-spill-prevention/>

management, are essential for preserving biodiversity and ensuring the sustainable use of natural resources.

Conclusion. The human factor in environmental damage underscores the critical need for collective action to address the pressing challenges facing our planet. As we reflect on the complex interplay between human activities and environmental degradation, it becomes evident that sustainable solutions are essential for safeguarding the health of ecosystems and the well-being of present and future generations. Throughout history, industrialization, urbanization, deforestation, pollution, and unsustainable resource exploitation have reshaped landscapes, altered ecosystems, and threatened biodiversity. The consequences of these activities are profound, ranging from climate change and habitat destruction to air and water pollution, with far-reaching impacts on human health, biodiversity, and ecosystem services.

However, amidst these challenges lies the opportunity for positive change. By acknowledging the human factor in environmental damage, we empower ourselves to take proactive steps towards sustainability and resilience. This requires a fundamental shift in our approach to development, one that prioritizes environmental protection, social equity, and economic prosperity. In conclusion, the human factor in environmental damage serves as a stark reminder of our collective responsibility to protect and preserve the planet for future generations. By embracing sustainability, innovation, and cooperation, we can forge a path towards a more resilient and harmonious relationship with the natural world. As stewards of the Earth, it is incumbent upon us to act decisively and compassionately, ensuring a sustainable future for all life on Earth.

REFERENCES

1. Encylopedia Brittanica: Industrial Revolution [Internet]. 2019. Available from: <https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution>
2. Meet the Three Industrial Revolutions [Internet]. 2019. Available from: <https://trailhead.salesforce.com/en/content/learn/modules/learn-about-the-fourth-industrial-revolution/meet-the-three-industrial-revolutions>
3. Davis N. What is the Fourth Industrial Revolution [Internet] 2016. Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-is-the-fourth-industrial-revolution/>

4. Mandavilli A The World's Worst Industrial Disaster is Still Unfolding [Internet]. 2016. Available from: <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/>
5. Chernobyl Accident and Its Consequences [Internet] 2019. Available from: <https://www.nei.org/resources/fact-sheets/chernobyl-accident-and-its-consequences>
6. Hopps K. Chernobyl Radiation Map: How Far Did Radiation from Chernobyl Travel—Did it Affect UK? [Internet] 2019. Available from: <https://www.express.co.uk/news/world/1144581/chernobyl-radiation-map-how-far-radiation-travel-did-Chernobyl-affect-Britain>
7. Hadhazy A. 20 Years After the Exxon Valdez: Preventing—and Preparing for—the Next Oil Spill Disaster [Internet] 2009. Available from: <https://www.scientificamerican.com/article/exxon-valdez-20-years-later-oil-spill-prevention/>
8. Egan T. Elements of Tanker Disaster: Drinking, Fatigue, Complacency [Internet] 1989. Available from: <https://www.nytimes.com/1989/05/22/us/elements-of-tanker-disaster-drinking-fatigue-complacency.html>
9. Miegs, J. Blame BP for Deepwater Horizon. But Direct Your Outrage to the Actual Mistake [Internet]. 2016. Available from: <https://slate.com/technology/2016/09/bp-is-to-blame-for-deepwater-horizon-but-its-mistake-was-actually-years-of-small-mistakes.html>
10. Environmental Effects of the Deepwater Horizon Oil Spill: A Review [Internet] 2017. Available from: <https://www.niva.no/en/publications/environmental-effects-of-the-deepwater-horizon-oil-spill>
11. Deep Water: The Gulf Oil Disaster and the Future of Offshore Drilling. Report to the President [Internet]. 2011. Available from: https://www.iadc.org/archived-2014-osc-report/documents/DEEPWATER_ReporttothePresident_FINAL.pdf

**O‘QUV ME’YORIY XUJJATLAR VA O‘QUV JARAYONIDAGI
SAMARADORLIKNI OSHIRISHGA OID NAZARIY VA AMALIY ASOSLI
MANBALAR**

Madjitova Kamola Azlar qizi

Chirchiq shahar kasb-hunar maktabida

xorijiy tili (ingliz tili) o‘qituvchisi

Annotasiya. Maqola, o‘quv jarayonida foydalaniladigan me‘yoriy xujjatlarning va samaradorlikni oshirishning nazariy va amaliy asosli manbalarini qamrab oladi. Maqolada, o‘quv me‘yoriy xujjatlarning muhimligi, ulardan foydalanish usullari va samaradorlikni oshirish bo‘yicha nazariy asoslar to‘g‘risida tahlil va tadqiqotlar keltiriladi. Amaliy asosli manbalar esa o‘quv jarayonida muvaffaqiyatga erishishda olib boriladigan amalga oshirishlar va qo‘llanmalar haqida ma‘lumotlar beradi. Maqola me‘yoriy xujjatlar va o‘quv jarayonidagi samaradorlikga oid muhim ma‘lumotlar beradi. Ushbu maqolani o‘quv jarayonini samarali o‘tkazishga oid amaliyotga asoslanganlar, o‘quvchi va o‘qituvchilarga yordam berishi va ilmiy tadqiqotlarda ishtirok etishi mumkin.

Kalit so‘zlar: o‘quv me‘yoriy xujjatlar, o‘quv jarayoni, samaradorlik, nazariy asoslar, amaliy asoslar, talabalar, o‘qituvchilar, ta‘lim uslubi, oshirish, ko‘rsatgichlar, natijalar, o‘quv samaradorligi, ma‘lumotlar bazasi, talabalarning natijalarini baholash, o‘quv jarayonining sifati, monitoring va qiynalish, ta‘limda innovatsiyalar, o‘quv dasturi, o‘quv texnologiyalari, tayyorlash davri.

Kirish: O‘quv me‘yoriy xujjatlar va o‘quv jarayonlaridagi samaradorlik muhim masalalardan biridir. O‘quv jarayonidagi samaradorlik, talaba va o‘qituvchi faoliyatining natijaviy, maqsadli va mustahkam bo‘lishini ta‘minlashni anglatadi. Bu maqolada, o‘quv me‘yoriy xujjatlarning va o‘quv jarayonidagi samaradorlikni oshirishga oid nazariy va amaliy asosli manbalar haqida gaplashamiz.

1. "O‘quv samaradorligini oshirish" nomli tuzilma, Talaba muassasalarini rivojlantirish markazi.

Bu tuzilma, o‘quv me‘yoriy xujjatlarning tayyorlashi va rivojlantirilishi bilan shug‘ullanadi. Ushbu tuzilma talabalarning o‘quv jarayonida qatnashishini oshirish, o‘qituvchilar va administratsiya bilan hamkorlikni rivojlantirish, o‘quv uslubiyatini takomillashtirish va qo‘llanmalar tuzish, o‘quv mashg‘ulotlari tashkil etish va boshqarish, talabalarga yordam berish va boshqarishning moliyaviy xizmatlarini

oshirish bo'yicha ko'rsatkichlarni o'rganishga oid yaxshi amaliyotlarni taqdim etadi.

1. "O'quv jarayonini samarali muvofiqlashtirish: talabalar bilan hamkorlikda masalalar yechish" nomli maqola, Educators 'Digest jurnali.

Ushbu maqola o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi hamkorlikni muhim ahamiyatga ega bo'lishini ta'kidlaydi. Talabalarning o'quv jarayonida qatnashishini oshirish va ularga qo'llanma taqdim etishning o'qituvchilar uchun muhimligini qayd etadi. Maqola o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi aloqalarni rivojlantirish, talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi birgalikda masalalar yechish va ularni jamiyatda ishlab chiqishga mo'ljallangan ta'lim rejalarini rivojlantirishga oid ko'rsatkichlarni taqdim etadi.

1. "O'quv samaradorligini oshirishga doir strategiyalar: O'qituvchilar uchun qo'llanma" nomli kitob, Marcy D. Miller.

Ushbu kitob o'qituvchilarga qo'llanmalar va uslubiyatlardagi o'zgarishlarni amaliy qilishda yordam beradi. Ushbu manbada, qo'llanma tuzishning eng yaxshi uslublari, talabalarni o'zlashtirish va o'quvning maqsadga yo'naltirilishini ta'minlash, o'quv motivatsiyasini oshirish, o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi muloqotni rivojlantirish, talabalarni o'qitishga jalb qilish va baholashning o'quv samaradorligini oshirishga qaratilgan doir bo'yicha qo'llanma va ma'ruza tizimlari bilan tanishtirish bo'yicha qo'llanmalar mavjud.

1. "O'quv samaradorligini oshirishning so'nggi yuksalish tushunchalari" nomli ilmiy tadqiqot, Educational Psychologist jurnali.

Ushbu ilmiy tadqiqot, o'quv samaradorligi va uning oshirilishi bilan bog'liq muhim tushunchalarni o'rganadi. Maqolada o'quv samaradorligini oshirishda o'quvchilar motivatsiyasini oshirish, o'quv uslubiyatini va tizimini o'zgartirish, o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi muloqotni rivojlantirish, o'quvchilarning o'z-o'zini baholash va o'zlashtirish, maqsadga muvofiq o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarish bo'yicha keng ko'rishlarni taqdim etadi.

1. "O'quv samaradorligini oshirishga oid eng yaxshi amaliyotlar" nomli veb-sayt, Teaching Excellence in Adult Literacy (TEAL).

Ushbu veb-sayt o'quv samaradorligini oshirishga oid eng yaxshi amaliyotlarni taqdim etadi. Ushbu manbada o'quv uslubiyati va qo'llanma tuzish bo'yicha keng ko'rishlarni o'rganish mumkin, maqsadga muvofiq dars rejalarini tashkil etish, talabalarning o'zlashtirishini oshirish va o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi muloqotni rivojlantirish, o'quvchi samaradorligini oshirishga qaratilgan eng yaxshi amaliyotlarga oid tajriba-hisoblashlar mavjud.

Xulosalash: O‘quv me‘yoriy xujjatlar va o‘quv jarayonidagi samaradorlikni oshirishga oid nazariy va amaliy asosli manbalar, o‘quv uslubiyati va tashqi o‘qitish texnikalarini o‘zlashtirish, o‘quv jarayonidagi samaradorlikni yuqori darajada oshirishga yordam berishi va o‘quvchilarni o‘zlashtirish va qatnashish darajalarini oshirishga imkoniyat beradi. Bu manbalar o‘qituvchilar va talabalar uchun samarali o‘quv muhitini rivojlantirishda foydalanish mumkin bo‘ladi va o‘quv tizimini yanada mustahkamlashtirishga qo‘llanish uchun foydali bo‘lishi kutiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Nazariy asosli manbalar: UNESCO. (2021). Tashkil etish tartibi va O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida ma‘naviyat va madaniyat huquqlari. http://www.unesco.org/new/en/tashkent/about-this-office/single-view/news/the_scheme_of_establishment_and_human_rights_in_the_constitution_of_the_republic_of_uzbekistan/ Ministry of Public Education of the Republic of Uzbekistan. (2021). National Program for Personnel Training. <http://www.lex.uz/docs/5183302>
2. Republic of Uzbekistan Cabinet of Ministers. (2021). O‘quv yili boshlang‘ich tashkil etish tartibi haqida. <https://lex.uz/docs/4469293>
3. UNICEF in Uzbekistan. (2021). Pre-School Education in Uzbekistan: Investment for the Future. <https://www.unicef.uz/en/press-centre/news/pre-school-education-in-uzbekistan-investment-for-the-future>
4. Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan. (2021). Respublika Iste‘dodlari Tashkil Etish Tartibi. <https://www.edu.uz/uz/normativnaya-baza/dokumenty-ministerstva/>
5. National Center for Advanced Training and Retraining of Education Workers. (2021). <https://www.academy.uz/>
6. NISHONBOYEVA Q. CULTURAL COOPERATION IN THE MODERNIZATION OF UZBEK CULTURE //Culture and Arts of Central Asia. – 2019. – T. 9. – №. 1. – C. 49-53.
7. Educational Portal of Uzbekistan. (2021). <https://eduportal.uz>
8. World Bank. (2021). Uzbekistan: Modernizing Tertiary Education to Increase Access and Enhance Quality. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/788411600963224723/pdf/Uzbekistan-Modernizing-Tertiary-Education-to-Increase-Access-and-Enhance-Quality.pdf>

**STUDY OF THE INHIBITING MECHANISM OF THE INHIBITOR
SYNTHESIZED ON THE BASE OF MALEIC ANHYDRIDE BASED ON
THERMODYNAMIC PARAMETERS**

Choriev I.K.,

*Faculty of Applied Mathematics and Intellectual Technologies, Termez State
University, st. Barkamol avlod, 43, Termez, Uzbekistan, 190111*

Turaev Kh. Kh.,

*Faculty of Chemistry, Termez State University, st. Barkamol avlod, 43, Termez,
Uzbekistan, 190111*

Normurodov B.A.

*Faculty of Chemistry, Termez State University, st. Barkamol avlod, 43, Termez,
Uzbekistan, 190111*

Corresponding author: Email: choriyevi@tersu.uz

Abstract. In this article, the thermodynamic and kinetic parameters (Langmuir, Frumkin, and Tyomkin isotherms) of corrosion inhibitor synthesized on the basis of maleic anhydride, monoethanolamine, and phosphoric acid to determine the mechanisms of steel inhibition are studied. According to the results of the research, as the concentration of the inhibitor increases, the level of its coating on the steel surface increases, and its internal energy increases. This shows that the inhibitor protect steel at a high level in various aggressive environments.

Keywords: thermodynamic and kinetic parameters, Langmuir, Frumkin, Tyomkin, inhibitor protect.

Introduction Corrosion is a reversible process, which converts pure metal to different chemical compounds[1]. Nowadays, corrosion is turning into a major issue in many industries, building materials, infrastructure, tools, ships, trains, vehicles, machines, and appliances [2]. Carbon steel experiences extensive corrosion during the cleansing process with acids. The NACE 2016 reported shows that at the world

level about 2.5 trillion U.S. dollars economic fall caused by corrosion every year total of 10% of total metal of world is lost due to corrosion which influences the economy of the nation [3]. Corrosion is not only responsible for an economic loss but also associated with safety issues because it decreases the shelf life of steel[4]. This problem turns into a major issue for the entire world, so researchers are trying to address this issue in various ways[5].

Experimental part

Thermodynamic and kinetic. By finding the activation energy of the obtained composite corrosion inhibitors at different concentrations and temperatures, it is possible to study the mechanism of interaction of the inhibitors with the metal surface. The corrosion rate is determined using the Arrhenius formula to determine the activation energy in solutions with and without inhibitors[6].

$$CR=A\exp\left(\frac{-E_a}{RT}\right) \quad (2.1)$$

Here: E_a is the activation energy expressed in kJ/mol moles, R is the universal gas constant value of 8.314 J/mol×K, and T is the temperature expressed in K A-exponential coefficient.

If we compare the activation energy (E_a) of the solutions with an inhibitor to the solution without the inhibitor, we can see that (E_a) increases as a result of the addition of the inhibitor to the solution, and the activation energy also increases with the increase in the concentration of the inhibitor in the solution. A high activation energy causes physical adsorption, and if it does not change or becomes less, it causes chemical adsorption.

As the inhibitor concentration increased, the activation energy (E_a) values also increased dramatically. Therefore, in preventing corrosion, the primary function of the inhibitor is physical adsorption on the metal surface. From the large negative values of entropies, we can see that the rate-determining step of corrosion, i.e., active complex formation, is more associated than dissociated, which leads to a decrease in disorder.

Results and Discussion

3.1. Adsorption isotherm. The process of adsorption is the desorption of water molecules by adsorbing inhibitor molecules on the metal surface, and this process can also be described as an exchange process. From this we can see that the inhibitor is adsorbed on the metal surface and covers the surface (th) as the inhibitor

concentration increases, the surface is covered to a higher degree and the efficiency increases. θ is a quantity indicating the effectiveness of the inhibitor and is taken as 100. Several types of isotherms have been used to describe this process[7,8].. Freundlich adsorption isotherms were obtained, which can be expressed as follows:

$$\theta = K_{ads}C^n \quad (3.1)$$

or

$$\log\theta = \log K_{ads} + n\log C \quad (3.2.)$$

where $0 < n < 1$; θ – surface coating; C – inhibitor concentration; K_{ads} -equilibrium constant of the adsorption-desorption process.

The following isotherms for adsorption of these corrosion inhibitors were also studied

Langmyur:
$$\frac{C_{ing}}{\theta} = \frac{1}{K_{ads}} + C_{ing} \quad (3.3.)$$

Frumkin:
$$\frac{\theta_{grav}}{1-\theta_{grav}} \exp(-2f\theta_{grav}) = K_{ads}C_{ing} \quad (3.4.)$$

Tyomkin:
$$\exp(f\theta_{grav}) = K_{ads}C_{ing} \quad (3.5)$$

where: C_{ing} - concentration of the inhibitor in the solution (mg/l),

θ - the full coverage rate,

K_{ads} - adsorption equilibrium constant.

The Langmuir isotherm provides a more complete understanding of the mechanism of interaction between the metal surface and the inhibitor. Using the Langmuir isotherm with C_{ing} bilan C_{ing}/θ as the adsorption equilibrium constant K_{ads} found by ΔG_{ads}^0 value in the temperature range 25 °C - 55 °C is found using Equation 3.7:

$$\Delta G_{ads}^0 = -RT \ln(1000K_{adc}) \quad (3.6)$$

The standard free energy of adsorption (DG°_{ads}) is calculated by the following equation (3.7).

$$\Delta G_{ads}^o = \Delta H_{ads}^o - T\Delta S_{ads}^o \quad (3.7)$$

Here, R is the universal gas constant, T is the absolute temperature in Kelvin, and g/l . k_{ads} is the density of water in g/l . The values of k_{ads} and ΔG°_{ads} are calculated using the above isotherm equations.

In this case, E_a values were found from the dependence of $\lg W$ on $1000/T$ in mediums without and with inhibitors.

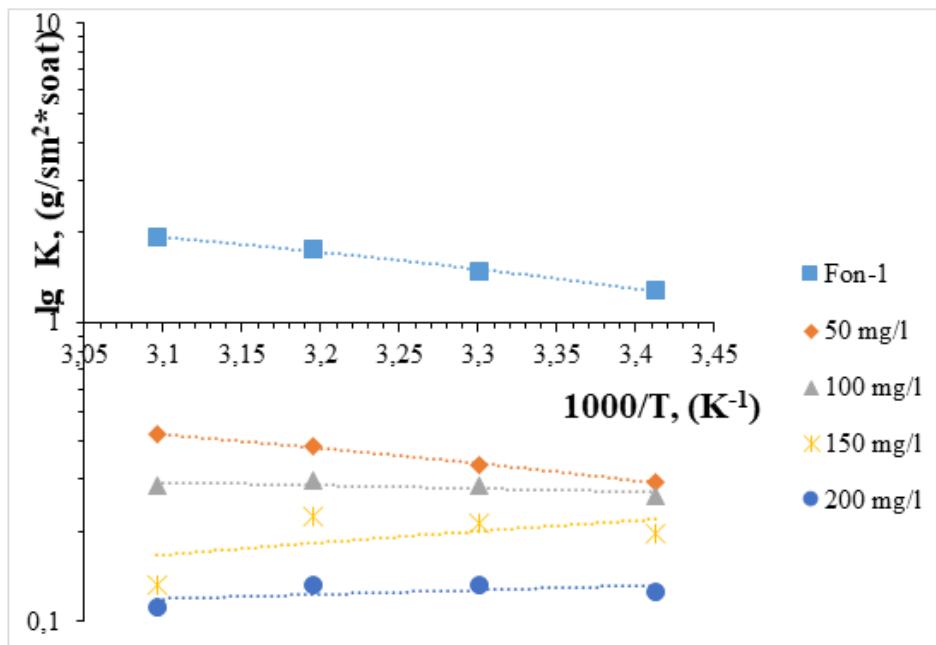


Figure 3.1. Arrhenius plot g for the activation energy of MMF-1 corrosion inhibitor in Fon-1 solution

According to the results presented in Table 3.13, the value of E_a was 41.45 (kJ/mol-1) in solutions without an inhibitor, this value increased with the introduction of MMF-1 brand corrosion inhibitor into the solution, and when the concentration reached 200 mg/l, it was 89.29 (kJ/mol-1). Also, the value of ΔS_a in the solution without inhibitor took a positive value of 101.25 kJ/mol, but with the addition of inhibitor to the solution, this value decreased to negative -75.21 (kJ/mol-1), the smaller this value, the corrosion depends on the concentration of the inhibitor, the association is higher than dissociation in the system, and this indicates that a stable complex is formed between the inhibitor and the metal[9].

Table-3.1.

Values of activation parameters for steel St20 in graded water without inhibitor and in presence of green inhibitor

Ingibitor konsentratsiyasi	E_a (kJ/mol ⁻¹)	ΔH_a (kJ/mol ⁻¹)	ΔS_a (kJ/mol ⁻¹ K ¹)	$E_a - \Delta H_a$
0.0	41.45	38.4	101.25	2.94
50	53.26	51.43	-18.36	2.71
100	64.05	60.93	-23.12	2,64
150	76.30	72.62	-52.36	2.59
200	89.29	85.72	-75.21	2.47

The average energy difference between activation energy and enthalpy for samples without inhibitor and with different concentrations of inhibitor was approximately 2.67 kJ, which confirms the inhibition and adsorption process of St20 steel during melting.

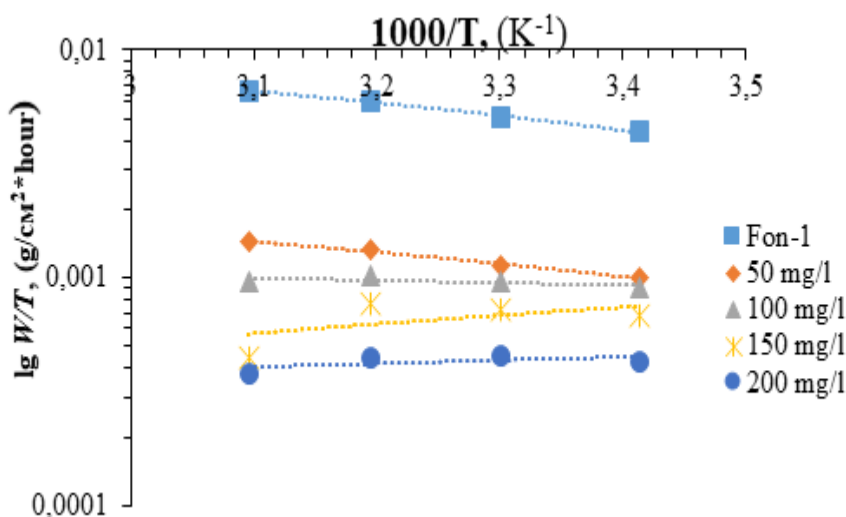


Figure 3.2. Transition state graph for the activation process of MMF-1 brand corrosion inhibitor in Fon-1 solution.

Several researchers have recognized that one of the reasons for the inhibition of the metal surface in the inhibitor solution is the absorption of the corrosion inhibitor on the surface. The presence of free ions in the composition of the corrosion inhibitor leads to the transport of charges, or the presence of functional groups binds to the metal surface through the donor-acceptor mechanism in exchange for negative charges. Langmuir, Frumkin, and Tyomkin isotherms of MMF-1 corrosion inhibitor were also studied.

Figure 3.3 of MMF-1 brand corrosion inhibitor. (a) Tyomkin (Figure 3.3 a), Frumkin (Figure 3.3 b), and Langmuir (Figure 3.3 c) isotherms are also plotted. According to

the obtained results, when comparing the values of Frumkin, Tyomkin and Langmuir isotherms, the value of the Langmuir isotherm is higher than 0.99, which shows us that it matches the experimental data for the calculation of thermodynamic parameters. Langmuir, Frumkin, and Tyomkin isotherms for green corrosion inhibitors were also studied[10,11].

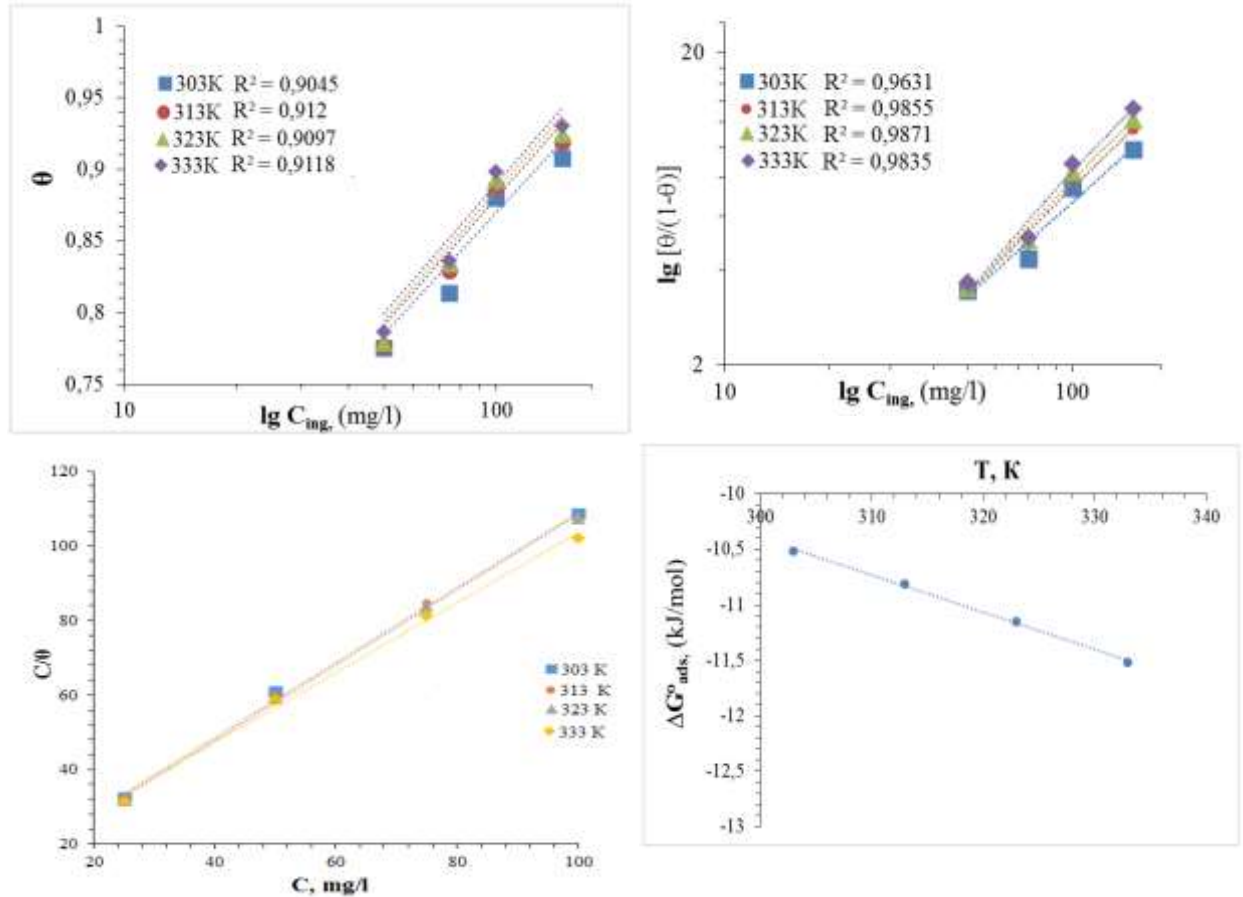


Figure 3.3. (a) Tyomkin, (b) Frumkin and (c) Langmuir isotherms and (d) temperature dependence of ΔG°_{ads}

Correlation coefficient values were obtained at different temperatures. We can see from Figures 3.3a and 3.3b that the values of the correlation coefficients of the Frumkin and Tyomkin adsorption isotherms are not close to 1, indicating that the adsorption process does not follow these isotherms.

Table-3.2.

Thermodynamic parameters of MMF-1 brand corrosion inhibitor

Temperature	K_{ads}	ΔG_{ads} kJ/mol	ΔH_{ads} , (kJ/mol)	ΔS_{ads} , (kJ/mol K)

303	356,7	-23,12	-15,38	-126,5
313	433,1	-25,23		
323	490,9	-26,25		
333	580,5	-28,29		

Then the values of K_{ads} were calculated based on the intersection of Langmuir isotherms. It follows from the values of K_{ads} that the adsorption of MMF-1 brand corrosion inhibitor on the metal surface is superior to all desorption. Judging from the data in Table 3.2, the values of ΔG_{0ads} were obtained in the range of 303–333 K, with results ranging from negative -23.12 kJ/mol to -28.29 kJ/mol provided, thus confirming that the adsorption of MMF-1 brand corrosion inhibitor on the metal surface occurs spontaneously.

3.3 Scanning electron microscope analysis.

A scanning electron microscope (SEM) uses a focused beam of high-energy electrons on the surface of solid samples to produce a variety of signals. SEM allows obtaining information such as the surface structure (external morphology), chemical composition, orientation of components, as well as the crystal structure of the sample from the signals obtained from the electron interaction of the sample. The purpose of SEM analysis is to determine the presence of an inhibitor on the steel surface.

The pre-corrosion, post-corrosion and inhibited states of the steel surface were studied using a SEM-EVO MA 10 (Zeiss, Germany) scanning electron microscope.

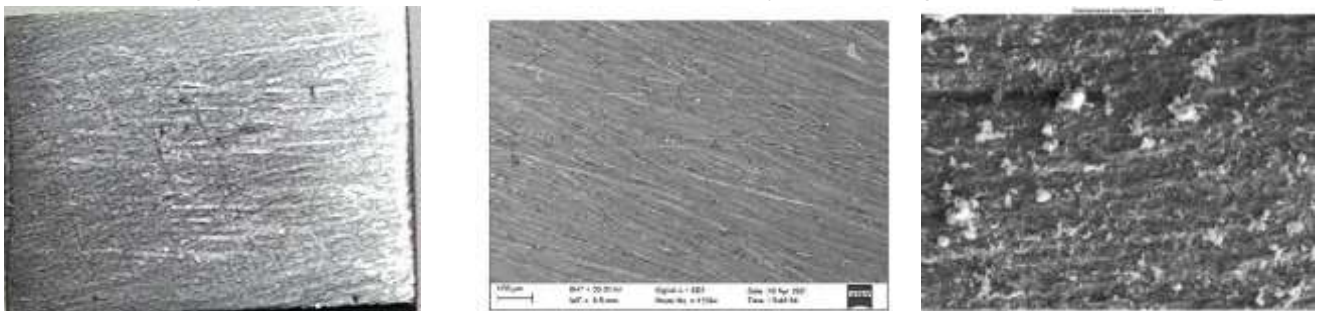


Figure 3.4a. Original photograph of the steel sample **Figure 3.4b. SEM photograph of a steel sample** **Figure 3.4c. SEM photograph of annealed steel sample**

As you can see from the pictures given above, Figure 3.4a shows the first photo of a steel sample cleaned with different grades of sandpaper and washed in acetone. Also, microphotographs of the initial steel sample were taken using a scanning electron microscope in an environment without an inhibitor (Fig. 3.4b) and with an inhibitor (Fig. 3.4c).

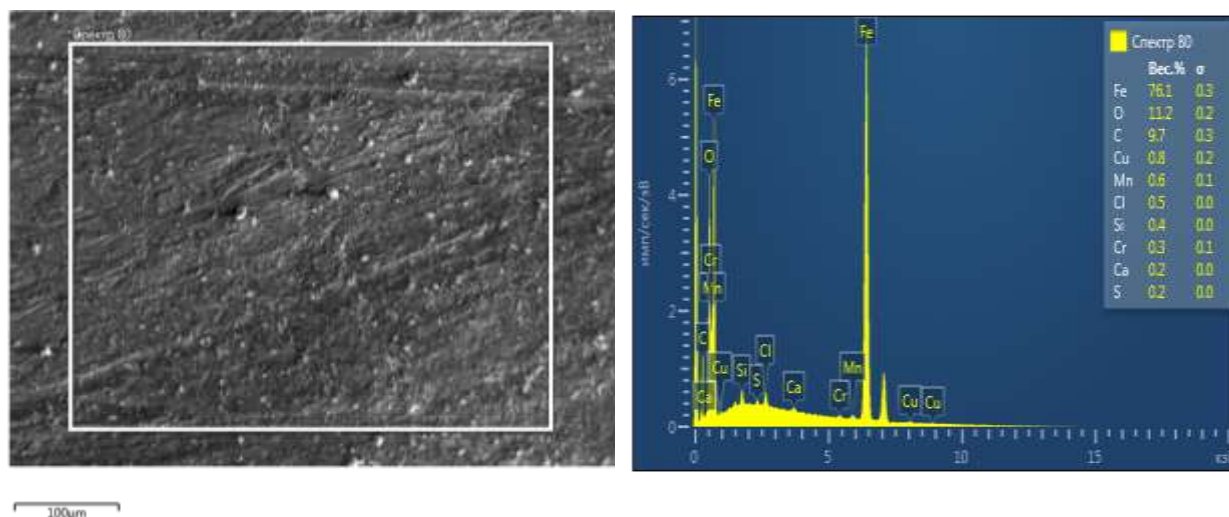


Figure 3.5. SEM and elemental analysis of St20 sample inhibited with MMF-1 inhibitor

It is known from Figure 3.5 that the SEM and elemental analysis of MMF-1 brand corrosion inhibitor in Fon-1 environment using a scanning electron microscope is presented. It is known that the inhibitor is adsorbed on the steel surface and protects against aggressive environments. It can also be seen from the element analysis.

Conclusion.

The inhibition mechanism of this inhibitor was studied based on Langmuir, Frumkin, and Tyomkin isotherms from the adsorption parameters and its effect on the steel surface using a scanning electron microscope.

References

1. Verma, C.; Ebenso, E.; Bahadur, I.; Quraishi, M.: An overview on plant extracts as environmental sustainable and green corrosion inhibitors for metals and alloys in aggressive corrosive media. *J. Mol. Liq.* 2018, **266**, 577–590.
2. Umoren, S.; Solomon, M.; Obot, I.; Suleiman, R.: A critical review on the recent studies on plant biomaterials as corrosion inhibitors for industrial metals. *J. Indust. Eng. Chem.* 2019, **76**, 91–115.
3. Chigondo, M.; Chigondo, F.: Recent natural corrosion inhibitors for carbon steel : an overview. *J. Chem.* 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/6208937>
4. Muthukrishnan, P.; Jeyaprabha, B.; Prakash, P.: Carbon steel corrosion inhibition by aqueous extract of Hyptis suaveolens leaves. *Int. J. Ind. Chem.* 2014. <https://doi.org/10.1007/s40090-014-0005-9>.
5. Kaur, J., Daksh, N. & Saxena, A. Corrosion Inhibition Applications of Natural and Eco-Friendly Corrosion Inhibitors on Steel in the Acidic Environment: An Overview. *Arab J Sci Eng.* 2022, **47**, 57–74. <https://doi.org/10.1007/s13369-021-05699-0>.

6. Kouache A, Khelifa A, Boutoumi H, Moulay S, Feghoul A, Idir B, Aoudj S. Experimental and theoretical studies of Inula viscosa extract as a novel eco-friendly corrosion inhibitor for carbon steel in 1 M HCl. *J Adhes Sci Technol*. 2021, <https://doi.org/10.1080/01694243.2021.195621>
7. Lu, G., Li, YM., Lu, CH. *et al.* Corrosion protection of iron surface modified by poly(methyl methacrylate) using surface-initiated atom transfer radical polymerization (SI-ATRP). *Colloid Polym Sci*. 2010, **288**, 1445–1455. <https://doi.org/10.1007/s00396-010-2283-x>.
8. Nurilloev Z., Beknazarov Kh., Nomozov A. Production of corrosion inhibitors based on crotonaldehyde and their inhibitory properties. *International Journal of Engineering Trends and Technology*. 2021, **70**, 423-434. <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V70I8P243>.
9. Fariborz Atabaki, Jahangiri, S. & Pahnavar, Z. Thermodynamic and Electrochemical Investigations of Poly(Methyl Methacrylate–Maleic Anhydride) as Corrosion Inhibitors for Carbon steel in 0.5 M HCl. *Prot Met Phys Chem Surf*. 2019, **55**, 1161–1172. <https://doi.org/10.1134/S2070205119060030>.
10. Beknazarov, K. S., Dzhililov, A. T., Ostanov, U. Y., & Erkaev A.M, "The Inhibition of the Corrosion of Carbon Steel by Oligomeric Corrosion Inhibitors in Different Media," *Int. Polym. Sci. Technol*, vol. 42, no. 4, pp. 33-37. [Doi:10.1177/0307174x1504200406](https://doi.org/10.1177/0307174x1504200406).
11. Kumar, S. Eco-friendly corrosion inhibitors: Synergistic effect of ethanol extracts of calotropis for corrosion of carbon steel in acid media using mass loss and thermometric technique at different temperatures. *Prot Met Phys Chem Surf*. 2016, **52**, 376–380. <https://doi.org/10.1134/S2070205116020167>

ANALYSIS OF GIRLS' PHYSICAL FITNESS INDICATORS

Ubaydullayev Raximjon Murodilovich

Fergana State University

Deputy dean of the Faculty of Physical Culture for youth work

Ergashaliyeva Shirinoy

1st year student of physical culture

Fergana State University

Abstract: In order to increase the general physical fitness of female students, an experimental field was organized in the sports hall of Fergana State University.

Keywords: Physical training, functional capabilities, physical qualities of strength, speed, endurance, agility and flexibility.

Physical training of female students is considered as one of the most important components of sports training, and it is understood as a process aimed at all-round development of the organism, education of physical qualities of strengthening health, and creation of a solid functional base for all other types of sports training.

It is considered a foundation, a necessary basis for achieving high results in the general physical fitness of female students.

It is aimed at solving the following tasks:

1. Increasing the functional capabilities of the body of female students;
2. Development of physical qualities of strength, quickness, endurance, agility and flexibility;
3. Eliminating deficiencies in the physical development of female students.

In order to increase the general physical fitness of female students, an experimental field was organized in the sports hall of Fergana State University.

When applying loads in a complex direction aimed at the development of various physical qualities, we first took into account the following:

1. Reasonable consistency, that is, the order and sequence of introducing loads into the training that help to develop various qualities, was determined;
2. A reasonable ratio of the volume and intensity of loads was chosen.

The training of physical qualities consists of training the ability to master complex movements in terms of balance measurement, and secondly, training the ability to review movement activities in accordance with the requirements that need to be mastered suddenly.

Thus, if we compare our scientific research work, the experimental group had 17.7 seconds in running 100 meters at the beginning, and it improved to 16.7 seconds at the end of the experiment. The female students in the control group had an initial time of 18.0 seconds, and by the end of the study improved to 17.4 seconds.

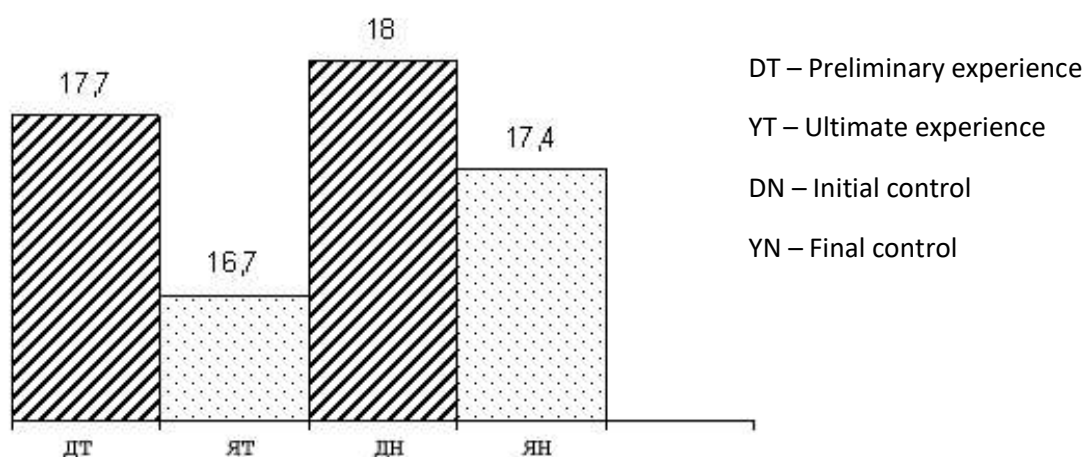


Figure 1. Dynamics of the initial and final performance of female students in the 100-meter run

The main way to develop and train speed means the formation of a new variety of movement skills. In order to develop speed, it is possible to develop speed by jumping backwards, forwards, sideways, running around, using various tactical combinations in games, changing partners frequently during exercises, and freely learning and applying folk movement games.

It was found that the use of folk movement games in the education of agility from female students in the experimental group was statistically significantly higher ($t = 3.8$ $P < 0.001$) than the result of the female students in the control group.

**Fundamentals of the scientific and practical model of electronic government
in the context of the digital economy**

Mominov Askar Saidkulovich

Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan

Higher School of Business and Entrepreneurship

"Business Management"

graduate student

Abstract: This article highlights the basics of the scientific and practical model of electronic government in the digital economy and provides information about them. The digital economy has a long list of unique features that cannot be found in other types of economies. Free goods and services like Wikipedia, email services like Gmail, and digital maps like Google Maps are all components of the modern digital economy with enormous economic values. However, they cannot contribute to national accounts, as indicators such as GDP only measure the monetary value of all final products at a price (Brynjolfsson and Collis, 2019; Brynjolfsson et al., 2019). In economic terms, therefore, we say that the digital economy has produced a ton of very valuable, but virtually cost-free and zero-marginal-cost services that cannot be captured in standard measures of economic efficiency. In this section, I outline some of the ways in which the digital economy has contributed to improving the economy.

Key words: digital economy; industry -4; digitization; smart economy; smart business; business model; transformation; e-economy; internet speed

Introduction

In the context of globalization, the digital economy has a direct impact not only on external migration, international trade and capital movements, tourism, foreign investment and other areas, but also on the economic growth of countries through IT development. According to experts, the transition to a digital economy is the main criterion for accelerated development of the state and society in general [3].

Mankind is going through an important period associated with the change of sectors in the economy, the digitization of this process, mobilization, the introduction of

artificial intelligence in the industry, as well as the global pandemic. The development of a new digital economy is even more relevant in an environment where nearly a quarter of world GDP is projected to be in the digital sector by 2022.

However, the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev admitted in his address to the Oliy Majlis that, “although the country has risen by 8 positions in 2019 according to the International Information and Communication Technologies Development Index we are still lagging far behind. It is also true that, most ministries, departments and enterprises are far from digital technologies” [1].

The digital economy is to include Uzbekistan in the list of democratic, economically developed countries as an accelerator (driving force) leading to the acceleration of our country's integration into the international arena. Therefore, in order to shed more light on the theoretical foundations of digital economy, it is necessary to focus on the views of scientists, to analyze in depth the factors influencing its development and to reveal its specific features. It is necessary to study the current situation in our country through analytical conclusions.

Also the infinite number of elements that make up a digital economy defines the complexity of interpreting this term. In our view, the digital economy requires a broader understanding of the complex integrated system of flexible technologies and communications of this intellectual society.

Literature review

The digital economy in our country consists of a deeper study of the theoretical views on it, the need to highlight the most important aspects, features and characteristics. This will allow us to effectively address the pressing economic issues in digitization. The digital economy provides the transition to a knowledge economy, the main factors of which are the knowledge, skills, abilities and capabilities of the staff. The implementation of the process of digitization of the economy consists of the continuous development and introduction of innovative digital technologies and the transition of society and the economy to a new stage of development. This, in turn, will accelerate the integration of our country into the international arena by the development of the digital economy.

Therefore, economists need to focus on the theoretical knowledge of the concept of digital economy to the economic concept. In particular, the concept of “digital economy” was introduced into scientific use in 1995 by Don Tapscott in his book

Digital Economy. He understood it as an “economy based on digital technologies” [4]. The emergence of the term “digital economy” is also associated with Nicholas Negroponte, a researcher at the Massachusetts Institute of Technology, who used the concept of “e-economy” that year, explaining its differences and advantages over the rapid development of information and telecommunications technology.

The broadest definition of the digital economy in the Russian literature is given by Vladimir Ivanov: "the digital economy is a virtual environment that complements our reality"[4]. However, this definition of the digital economy does not represent it as a separate industry.

Roman Meshcheryakov, another professor at the Russian Academy of Sciences and a doctor of technical sciences, suggests two approaches to understanding the digital economy: extended and classical. In the broadest sense, "digital economy is economic production and the use of digital technology", in the classical way: "digital economy is an economy based on digital technology, and at the same time it is more accurate to describe only the field of electronic goods and services" [5].

The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) report defines digital economy as “a term used to describe markets that focus on digital technologies and refer to the types of economic, social and cultural activities supported by the Internet and other IT technologies” [6].

The international company Boston Consulting Group provides the following definition of the term under study: "The digital economy is an area of economic activity that includes online consumption, the cost of creating this consumer infrastructure" [6]. One of the generally accepted definitions were proposed by T. Mesenburg in 2001.

Considering the components of the digital economy, T. Mesenburg identified the following mandatory components [7]:

- 1) support infrastructure (hardware and software, networks and telecommunications);
- 2) electronic business (any organizational processes occurring in computer networks);
- 3) e-commerce (online sales).

A number of works by foreign scholars have been devoted to the formation and development trends of the digital economy, in particular; D. Tapcotti, T. Mesenburg, K. Shvab, V. Ivanov, R. Meshcheryakov and T. Yudina. In their research, these researchers focused on the development trends of the digital economy, its constant increase in the GDP structure of the world's leading countries, modern processes of digital transformation of the economy, and more. Therefore, in the context of the implementation of the strategy "Digital Economy - 2030" in Uzbekistan, the main directions and mechanisms of digital transformation of enterprises are still relevant and need scientific research.

The word "digitalization" is actually a new term that refers to the involvement of IT solutions in the process of innovative management and office work, resulting in the use of information technology in all systems, from the Internet to e-government.

A new direction of economic development is the transition of this economy to a digital economy. In the 21st century, scarce resources are becoming more expensive in social, political and economic processes. The concept of "digital economy" was defined by the first American scientist N. Negropont, who said that "digital economy" is "the transition from the movement of atoms to the movement of bits."

According to the World Bank, 66% of the total wealth of our planet - 365 trillion US dollars - falls on human capital, mainly on the level of knowledge of the individual. In the United States, the figure is 77 percent of national wealth - \$ 95 trillion. Therefore, the Head of our country in this year's Address to Oliy Majlis, emphasized the idea that "the greatest wealth is intelligence and knowledge, the greatest heritage is a good upbringing, the greatest poverty is ignorance!" [8].

Research Methodology

The current study analyzes the theoretical interpretations of the digital economy and its importance by comparing digitization contribution to the economic growth relying on the existing literature. Discussions of the scholars' works have been studied and stated in the article.

Due to the significant impact of digital economy on the country economic growth, the current reforms in digitization in Uzbekistan are also presented in the article. The article also discusses the main country-wide electronic changes, target points and directions in digital reforms according to the time-set in the President's Address to the Oliy Majlis.

Analysis and results

It is well known that today the digital economy also plays an important role in creating added value. Various algorithms, processes and digital information are becoming a key determinant in the strategic development of corporate business.

Digital non-financial factors determine the competitiveness of banks, affect their efficiency.

It should be noted that according to the International Telecommunication Union (ITU), 51.2% of the world's population used the Internet by the end of 2018, or 3.9 billion people actively used the Internet.

According to the ITU data, the share of the population using the Internet in developed countries in the total number of population increased from 51.3% in 2015 to 80.9% in 2018, which was slow and steady growth rate. In developing countries, the growth rate was significant, from 7.7% in 2005 to 45.3% in 2015. Among all regions of ITU, the share of Internet users in Africa increased from 2.1% in 2005 to 24.4% in 2018. Of the regions with the lowest rates of growth, 79.6% in Europe and 69.6% in North and South America used the Internet. In the CIS regions, 71.3% of the population use the Internet, 54.7% of the population of the Arab countries and 47% of the population of the Pacific region use the Internet. People who have access to basic telecommunications services are generally considered to have a better understanding of the industry. In the corresponding period, the number of registered telephone subscribers in 2018 continued to decline, while the number of mobile phone subscribers from the number of subscribers worldwide increased by 12.4%. The last five years have seen an increase in the number of mobile phone subscribers in Asia-Pacific and Africa. Significant growth in the Americas and the CIS countries has led to a steady increase in the number of subscribers who have access to this broadband. Ongoing trend in 2018, there was an expansion of broadband connections, which increased by 1.1 billion compared to fixed telephone connection (942 million). The increase in the number of active subscribers worldwide through mobile broadband increased from 69.0 in 2017 to 69.3 in 2018. There was also a decline in European and Arab countries.[9]

It should be noted that almost all (96%) of the world's population has a mobile phone with 3 capabilities. In addition, 90% of the world's population has a higher speed or is connected to the Internet via a 3G set.

According to ITU estimates, in 2018, almost half of all households in the world have a single computer. In developed countries, this figure was 83.0% in 2018, and in developing countries - 36.3%. The highest rates of this indicator were observed in the Arab and CIS countries. In African countries, it increased from 3.6% in 2005 to 9.2% in 2018. Abdrasilova G.S, Bauer V.P, Chinese scientist Gun Yanhua, Truntsevsky Yu.V focused on "The digital economy and the digital environment of modern architecture." Also Ageev A.I, Bachilo I.L developed the works as "Methods of digital economy in the control and management of the real sector of the

economy”, Alekseenko OA and Veduta E.N. worked on "The role of the state in the digitization of the global world and the digitization of the economy", Akhromeeva TS and Lapidus L.V on the the value and meaning of the digital authenticity in the future, Bagautdinova N.G. emphasized on "new clear advantages of competition in the context of digitalization." [10]

Conclusion

The importance of IT and digitization forced the Uzbek government to focus on technological reforms. As a result of the changes being carried out in new Uzbekistan, openness, the development of international economic and political relations are creatiTherefore, given that the digital economy is essential for the acceleration of the

economy of our country, in order to accelerate the pace of its development, it is necessary to pay special attention to the following:

- It is necessary to form the infrastructure for the rapid development of mental intelligence in our country. To do this, first of all, it is necessary to separate gifted children (regardless of family life conditions) from the school education system and accelerate the organization of group-based centralized education in specialized boarding schools in order to form the mental faculties of people in our country (IT and software);
 - Introduction of accelerated school education in the school program for gifted young schoolchildren, the creation of a system of self-motivation in various forms;
 - Immediate introduction of a system of close acquaintance of gifted young schoolchildren with the prestigious higher education systems abroad (organization and formation of integrated joint learning processes (to familiarize with the accelerating human intellectual intelligence around the world));
 - Accelerate the growth of infrastructure for the creation of a platform that includes information programs, bringing high-speed technologies at the speed of modern information technologies, which are widely used around the world;
 - creation of infrastructure, including the organization of the introduction of high-speed technologies at the speed of modern information technologies, which are widely introduced worldwide. Thus, in such a rapidly developing world economy, the digital economy is a strong catalyst for innovation, growth and social welfare, and its development in Uzbekistan must become a modern requirement.
- Deepening and expanding digitalization will increase the competitiveness of not only the world economy but also the economy of Uzbekistan, create conditions for

the gradual transition to an innovative economy and knowledge economy, positively change the living standards and quality of life of the population.[11]

References

1. Мирзиёве Ш.М. Ўзбекистон Республикасининг Олий мажлисига Мурожаатнома. Халқ сўзи- Тошкент/2020 йил 21 декабрь
2. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикасининг Олий мажлисига Мурожаатнома. Халқ сўзи- Тошкент/ 2019 йил 29 декабрь.
3. Евтянова Д. В., Тиранова М. В. Цифровая экономика как механизм эффективной экологической иэкономической политики // Интернет-журнал «Науковедение». 2017. Т. 9, № 6. С. 2–9.
URL:<https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34836313&selid=32598218> (дата обращения: 10.10.2019).
4. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 1995. 342 p.
5. Цифровая экономика: как специалисты сегодня понимают этот термин // Россия сегодня. URL:<https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html> (дата обращения: 22.02.2020).
6. Савенкова И. В ., Убская Л. М. К вопросу об определении понятия "Цифровая экономика" // Аллея науки. 2018. № 11. С. 131–136.
7. Mesenbourg T. Measuringthe Digital Economy // USBureauofthe Census, Suitland, MD. 2001
8. Аренков И. А., Смирнов С. А., Шарафутдинов Д. Р., Ябурова Д. В. Трансформация системы управления предприятием при переходе к цифровой экономике // Российское предпринимательство. 2018. Т. 1 , № 5 . С. 1711–1722.
9. <https://review.uz/oz/post/raqamli-iqtisodiyot-mamlakatimiz-taraqqiyoti-garovidir>
10. Бойко И. П., Евневич М. А., Колышкин А. В. Экономика предприятия в цифровую эпоху // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18, № 7. С. 1127–1136.
11. Publications@un.org Copyright.com. © Организация Объединенных Наций, 2019 год; “ДОКЛАД О ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ, 2019 год.

МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОГРЕШНОСТЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ

И.А. Аташов

*студент 3 курса бакалавриата физики Каракалпакского государственного
университета им. Бердака, г. Нукус*

А.С. Калилаев

*стажер, преподаватель кафедры физики Каракалпакского государственного
университета им. Бердака, г. Нукус*

Аннотация: В данной работе рассматриваются методы расчета погрешностей результатов лабораторных работ по физике. Основное внимание уделяется методам случайных погрешностей, систематических погрешностей и комбинированных погрешностей. Работа также предлагает примеры применения этих методов на практике. Расчет погрешностей позволяет оценить достоверность и точность измерений, а также провести анализ результатов эксперимента.

Ключевые слова: погрешности, измерения, лабораторные работы, физика, случайные погрешности, систематические погрешности, комбинированные погрешности.

Abstract: This paper discusses methods for calculating errors in the results of laboratory work in physics. The main attention is paid to the methods of random errors, systematic errors and combined errors. The work also offers examples of the application of these methods in practice. Calculation of errors allows you to evaluate the reliability and accuracy of measurements, as well as analyze the results of the experiment.

Key words: errors, measurements, laboratory work, physics, random errors, systematic errors, combined errors.

Annotatsiya: Ushbu maqolada fizika fanidan laboratoriya ishlari natijalaridagi xatolarni hisoblash usullari muhokama qilinadi. Asosiy e'tibor tasodifiy xatolar, tizimli xatolar va kombinatsiyalangan xatolar usullariga qaratiladi. Ishda ushbu

usullarni amaliyotda qo'llash misollari ham keltirilgan. Xatolarni hisoblash o'lchovlarning ishonchligi va aniqligini baholash, shuningdek, tajriba natijalarini tahlil qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: xatolar, o'lchovlar, laboratoriya ishi, fizika, tasodifiy xatolar, tizimli xatolar, kombinatsiyalangan xatolar.

В процессе выполнения лабораторных работ по физике одним из важных аспектов является оценка погрешностей полученных результатов. Погрешности возникают из-за различных факторов, таких как неточность измерительных приборов, систематические и случайные ошибки, а также неправильное выполнение экспериментов. Корректная оценка погрешностей не только позволяет определить достоверность полученных данных, но и обеспечивает более точные и надежные результаты.

Типы погрешностей:

Случайные погрешности:

Случайная погрешность в измерениях является результатом естественной вариации измеряемой величины в различных повторных экспериментах. Она вызвана случайными флуктуациями внутри самой системы измерения или окружающей среды. Случайные погрешности не имеют определенной направленности и могут проявляться как положительные, так и отрицательные отклонения от среднего значения.

Учет случайных погрешностей при измерении является важным для получения достоверных результатов. Один из способов учета случайных погрешностей - проведение повторных измерений и расчет среднего значения. Случайная погрешность может быть оценена по стандартному отклонению или среднеквадратическому отклонению от среднего значения.

Методы расчета случайных погрешностей включают следующие подходы:

1. Статистический метод:

- Использование повторных измерений и расчет среднего значения.
- Определение стандартного отклонения или среднеквадратического отклонения от среднего значения как меры случайной погрешности.
- Применение формулы для расчета стандартной ошибки среднего.

2. Метод распределения вероятностей:

- Использование известного распределения вероятностей, такого как нормальное распределение, для оценки случайной погрешности.
- Определение параметров распределения, таких как среднее значение и стандартное отклонение.
- Расчет вероятности нахождения измеренного значения в определенном интервале.

3. Метод Монте-Карло:

- Использование случайных чисел и статистической генерации значений в соответствии с заданным распределением вероятностей.
- Проведение множества итераций для получения статистических данных.
- Оценка случайной погрешности на основе статистических свойств полученных значений.

Выбор конкретного метода расчета случайных погрешностей зависит от особенностей конкретного эксперимента и доступных данных. Комбинирование различных методов может быть также полезным для достижения более точных результатов оценки случайной погрешности.

Систематические погрешности:

Систематическая погрешность в измерениях возникает из-за постоянных смещений или ошибок в методике измерений. Она приводит к систематическому отклонению измеряемых значений от истинных значений и обычно имеет определенное направление. Систематические погрешности могут возникать из-за неправильной калибровки приборов, некорректной процедуры измерений, влияния окружающей среды и других факторов.

Определение и оценка систематических погрешностей включают следующие шаги:

1. Идентификация систематической погрешности:

- Анализ результатов измерений и обнаружение наличия постоянного смещения или отклонения от истинного значения.

- Проведение повторных измерений с различными условиями или методиками для выявления систематической погрешности.

2. Оценка величины систематической погрешности:

- Использование стандартных эталонов или известных значений для сравнения с измеренными данными и определения систематической погрешности.

- Использование математических моделей или уравнений для оценки систематической погрешности на основе известных физических законов или зависимостей.

3. Выражение систематической погрешности:

- Выражение систематической погрешности в виде смещения или коррекции к измеренным значениям.

- Указание направления и величины систематической погрешности.

Методы компенсации систематических погрешностей:

1. Калибровка и коррекция приборов:

- Проведение калибровки приборов с использованием эталонов или известных стандартов.

- Определение систематической погрешности прибора и внесение коррекций в измерения для компенсации этой погрешности.

2. Использование компенсационных формул или уравнений:

- Использование математических моделей или уравнений, которые учитывают систематическую погрешность и позволяют скорректировать измеренные значения.

- Применение формул для вычисления коррекций на основе известных зависимостей и параметров систематической погрешности.

3. Учет систематической погрешности при обработке данных:

- Включение систематической погрешности в расчеты и анализ данных.

- Учет систематической погрешности при оценке погрешностей в конечных результатах измерений.

Компенсация систематических погрешностей позволяет улучшить точность измерений и приблизиться к более достоверным результатам. Однако важно помнить, что полная устранение систематической погрешности может быть сложной задачей, и в некоторых случаях она может оставаться неизбежной.

Методы расчета погрешностей:

1. Метод наименьших квадратов:

- Принцип метода наименьших квадратов: Метод наименьших квадратов (МНК) является статистическим методом, используемым для оценки погрешностей и определения наилучшей аппроксимации функциональной зависимости между переменными. Принцип МНК заключается в минимизации суммы квадратов разностей между измеренными значениями и значениями, предсказанными по модели.

- Применение метода наименьших квадратов для оценки погрешностей: МНК может быть применен для оценки погрешностей в различных ситуациях, включая измерения и аппроксимацию данных. Он помогает определить параметры модели, которые наилучшим образом соответствуют измеренным данным.

- Вычисление погрешностей по методу наименьших квадратов: При использовании МНК для оценки погрешностей, основной шаг состоит в нахождении значений параметров модели, которые минимизируют сумму квадратов разностей между измеренными значениями и значениями, предсказанными моделью. Это может быть достигнуто путем решения системы уравнений, полученных путем дифференцирования суммы квадратов и приравнивания производных к нулю.

После вычисления параметров модели, погрешности могут быть оценены с использованием различных подходов, включая:

- Стандартная ошибка: Оценка случайной погрешности, которая связана с изменчивостью измеренных значений относительно модели.

- Доверительные интервалы: Оценка диапазона значений, в которых с определенной вероятностью может находиться истинное значение параметра модели.
- Ковариационная матрица: Оценка ковариаций между параметрами модели, которая позволяет учесть взаимосвязь их оценок.

Вычисление погрешностей по МНК требует определенных статистических методов и предположений о распределении погрешностей и пригодности модели. Также следует учитывать возможные систематические погрешности, которые не учитываются при использовании МНК и могут потребовать дополнительных коррекций.

2. Метод Гаусса:

- Определение метода Гаусса: Метод Гаусса, также известный как метод распространения ошибок или метод погрешностей, является методом аналитического расчета погрешностей на основе линеаризации функциональной зависимости и применения правила распространения погрешностей. Он основан на разложении функции в ряд Тейлора вблизи определенной точки и учете только линейных членов.

- Применение метода Гаусса для расчета погрешностей: Метод Гаусса широко применяется для оценки погрешностей в различных областях, включая физику, инженерию и науку. Он позволяет оценить погрешности величин, вычисленных на основе измерений или полученных через функциональные зависимости.

- Вычисление погрешностей по методу Гаусса: Шаги для вычисления погрешностей по методу Гаусса включают:

1. Линеаризация функциональной зависимости: Функцию, для которой требуется оценить погрешность, линеаризуют вблизи определенной точки с помощью ряда Тейлора. Это позволяет выразить зависимость в виде суммы линейных членов, каждый из которых является произведением погрешностей и производных по соответствующим переменным.

2. Определение погрешностей входных величин: Оценивают погрешности каждой входной величины, основываясь на доступных данных измерений, калибровок или других источников информации. Погрешности могут быть выражены в виде стандартных отклонений или доверительных интервалов.

3. Применение правила распространения погрешностей: Используя произведения погрешностей и соответствующих производных, применяют правило распространения погрешностей для вычисления погрешности выходной величины. Правило состоит в суммировании квадратов произведений погрешностей с последующим извлечением квадратного корня.

4. Вычисление конечной погрешности: Итоговая погрешность вычисляется путем суммирования вкладов каждой погрешности, учитывая их взаимосвязь и величину.

Метод Гаусса предоставляет аналитические формулы для вычисления погрешностей и может быть применен в случаях, когда функциональная зависимость является линейной или может быть линеаризована вблизи определенной точки. Он не учитывает систематические погрешности, и для их оценки может потребоваться использование других методов или коррекций.

Примеры применения методов расчета погрешностей:

1. Расчет погрешности измерения длины:

Предположим, что у нас есть измерения длины с использованием линейного измерительного инструмента, такого как линейка или метрологический контрольный инструмент. Для расчета погрешности измерения длины можно использовать методы наименьших квадратов или метод Гаусса.

- Метод наименьших квадратов: Можно выполнить несколько повторных измерений и использовать метод наименьших квадратов для оценки среднего значения длины и стандартного отклонения измерений. Стандартное отклонение может служить мерой погрешности измерения длины.

- Метод Гаусса: Можно также оценить погрешность измерения длины, учитывая погрешности самого инструмента и возможные систематические и случайные погрешности. Путем применения правила распространения погрешностей и учета всех вкладов можно вычислить итоговую погрешность измерения.

2. Расчет погрешности измерения времени

Предположим, что мы измеряем время с использованием секундомера или другого временного измерительного устройства. Расчет погрешности

измерения времени также может быть выполнен с использованием методов наименьших квадратов или метода Гаусса.

- **Метод наименьших квадратов:** Можно выполнить несколько измерений времени и использовать метод наименьших квадратов для оценки среднего значения времени и стандартного отклонения измерений. Стандартное отклонение будет служить мерой погрешности измерения времени.
- **Метод Гаусса:** Можно также учесть погрешности самого измерительного устройства, такие как погрешность тикающего механизма или систематические погрешности временных меток. Путем применения правила распространения погрешностей и учета всех вкладов можно вычислить итоговую погрешность измерения времени.

3. Расчет погрешности измерения силы

Предположим, что мы измеряем силу с использованием динамометра или другого силового измерительного устройства. Расчет погрешности измерения силы может быть выполнен с использованием методов наименьших квадратов или метода Гаусса.

- **Метод наименьших квадратов:** Можно выполнить несколько измерений силы и использовать метод наименьших квадратов для оценки среднего значения силы и стандартного отклонения измерений. Стандартное отклонение будет служить мерой погрешности измерения силы.
- **Метод Гаусса:** Можно также учесть погрешности самого измерительного устройства, такие как погрешность калибровки или систематические погрешности в измерительной системе. Путем применения правила распространения погрешностей и учета всех вкладов можно вычислить итоговую погрешность измерения силы.

Во всех приведенных примерах методы наименьших квадратов и метод Гаусса позволяют оценить погрешности измерений на основе доступных данных и учесть различные источники погрешностей, включая случайные и систематические факторы.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. A.S.Kalilaev, I.A.Atashov. International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers. ISSN: 2945-4492

(online) | (SJIF) = 8.09 Impact factor. 2024 Published: |22-04-2024| “BA-137 MIZOTOPINING YARIM YEMIRILISH DAVRINI ANIQLASH” LABORATORIYA ISHIDA RADIOAKTIV YEMIRILISHGA OID PARAMETLARNI O’RGANISH. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10990086>

2. Atashov I.A, A.A.Abdreymov «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» VOLUME 3 / ISSUE 4 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ FIZIK FORMULA QANDAY ISHLAB CHIQLADI <https://doi.org/10.5281/zenodo.11044804>

3. I.A.Atashov, J.R.Xojamuratova «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» VOLUME 3 / ISSUE 4 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ. FIZIKADAN MÁSELELER TÚRLERİ HÁM OLARDI SHESHİW USILLARI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11004477>

4. I.A.Atashov, J.R.Xojamuratova FIZIKADAN MÁSELELER TÚRLERİ HÁM OLARDI SHESHİW USILLARI «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» <https://doi.org/10.5281/zenodo.11004477>

5. Kalilaev, A. S., & Atashov, I. A. (2024). USE OF MICROSOFT EXCEL IN PHYSICS LABORATORY EXERCISES. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(3), 27–32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10812576>

6. "Физика" Джеймса С. Уолкера, Дэвида Холлідея и Джона Дж. Резника - это популярный учебник физики, охватывающий широкий спектр тем и являющийся хорошим введением в основы физики.

7. "Первые принципы. Как сделать все правильно" Э. Фейнмана - это книга, основанная на лекциях известного физика Ричарда Фейнмана. Она представляет собой доступное и увлекательное введение в основы физики, с фокусом на основных принципах и идеях.

8. "Классическая электродинамика" Джона Джексона - это классический учебник по электродинамике, который предоставляет подробное изложение основных концепций и математических методов в этой области.

9. "Квантовая механика и путь интеграла" Ричарда Фейнмана и Алберта Хиббса - это книга, в которой Фейнман иллюстрирует основные принципы квантовой механики с помощью своего уникального метода пути интеграла.

10. "Теоретическая физика: Механика" Ландау и Лифшица - это классическое учебное пособие, охватывающее теоретическую механику. Оно представляет собой подробное и математически строгое изложение основных концепций и методов.

ANCIENT CITIES OF UZBEKISTAN

Teshaboyeva Nafisa Zubaydulla qizi

Jizzakh branch of the National University of

Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

The Faculty of Psychology, Department of Foreign languages

Philology and teaching languages

nafisateshaboyeva@jbnuu.uz

Student of group 401-22: Togayeva Iroda Sulaymonovna

togayevairoda1104@gmail.com

Annotation: The article begins with an overview of Uzbekistan's historical significance, emphasizing its role as a vital hub along the ancient Silk Road trade route. Samarkand: Detailed description of Samarkand's prominence as one of the oldest inhabited cities in Central Asia. Mention of its architectural landmarks such as Registan Square, Gur-e Amir Mausoleum, and Bibi-Khanym Mosque highlights its cultural and historical importance. Bukhara: Discussion of Bukhara's rich history spanning over 2,000 years, focusing on its well-preserved Islamic architecture and status as a center of trade, scholarship, and religion along the Silk Road. Notable landmarks like the Kalyan Minaret and the Ark of Bukhara are highlighted. Khiva: Introduction to Khiva as a major trading post on the Silk Road, enclosed within impressive walls of its historic center, Ichan Kala. Mention of UNESCO World Heritage Site status and key attractions such as the Kalta Minor Minaret and Kunya-Ark Citadel. Shakhrisabz: Brief overview of Shakhrisabz as the birthplace of Timur (Tamerlane) and its historical significance. Mention of architectural landmarks like Ak-Saray Palace, Dorut Tilavat Complex, and Kok Gumbaz Mosque.

Key words: Samarkand, Bukhara, Khiva, Shakhrisabz, Silk Road, historical significance, architecture, modernization, UNESCO, culture, history.

Uzbekistan, situated at the heart of Central Asia, boasts a rich history dating back thousands of years. Its ancient cities stand as testaments to the region's vibrant cultural heritage and strategic significance along the ancient Silk Road.

Samarkand: The Jewel of the Silk Road. Samarkand, one of the oldest inhabited cities in Central Asia, flourished as a key hub on the Silk Road trade route. Renowned for its stunning architecture, including the Registan Square, Shah-i-Zinda necropolis, and the Bibi-Khanym Mosque. Home to significant historical figures such as Timur the Great, whose empire left a lasting imprint on the city's cultural landscape. Samarkand, often referred to as the "Jewel of the Silk Road," is one of the oldest inhabited cities in Central Asia and holds significant historical and cultural importance. Here are some key points about Samarkand:

Historical Significance: Samarkand has a history dating back over 2,750 years, making it one of the oldest continuously inhabited cities in the world. It has been a major center of trade, culture, and scholarship throughout its existence.

Silk Road Hub: Situated along the ancient Silk Road trade route, Samarkand played a crucial role in connecting East and West, facilitating the exchange of goods, ideas, and cultures between China, Central Asia, the Middle East, and Europe.

Architectural Marvels: The city is renowned for its stunning architecture, characterized by intricate tilework, majestic domes, and towering minarets. Key landmarks include the Registan Square, a UNESCO World Heritage Site adorned with three grand madrasas (Islamic schools); the Shah-i-Zinda necropolis, a sacred site with elaborately decorated mausoleums; and the Bibi-Khanym Mosque, a monumental structure commissioned by Timur the Great.

Cultural Heritage: Samarkand has been a center of learning and artistic expression for centuries, attracting scholars, poets, and artisans from across the Islamic world. Its cultural heritage encompasses diverse influences, including Persian, Turkic, Arabic, and Central Asian traditions.

Timurid Legacy: The city reached its zenith during the Timurid dynasty (14th-15th centuries), under the rule of the conqueror Timur (Tamerlane), who made it the capital of his vast empire. Timur's patronage of the arts and architecture left an indelible mark on Samarkand's urban landscape, shaping its distinctive Timurid style.

Modern Samarkand: Today, Samarkand remains a vibrant city with a blend of ancient heritage and modern amenities. It attracts tourists and pilgrims from around the world who come to marvel at its historic sites, explore its bustling bazaars, and immerse themselves in its rich cultural tapestry.

Bukhara: A Living Museum of Islamic Architecture

Bukhara, another ancient city along the Silk Road, is celebrated for its well-preserved Islamic architecture and bustling bazaars. The historic center of Bukhara, with its labyrinthine streets and centuries-old madrasas, transports visitors back in time to the height of the Silk Road era. Highlights include the Kalon Minaret, Po-i-Kalyan complex, and the Ark of Bukhara, a formidable fortress that served as a royal residence.

Historical Importance: Bukhara is one of the oldest continuously inhabited cities in Central Asia, with a history dating back over 2,500 years. It was a significant center of trade, culture, and Islamic scholarship along the ancient Silk Road.

Silk Road Legacy: As a key stop on the Silk Road trade route, Bukhara flourished as a bustling commercial hub, attracting merchants and travelers from diverse cultures and civilizations. Its strategic location facilitated the exchange of goods, ideas, and religious beliefs between East and West.

Islamic Architecture: Bukhara is renowned for its impressive Islamic architecture, characterized by majestic mosques, ornate madrasas (Islamic schools), and towering minarets. The historic center of Bukhara, known as the Bukhara Old Town, is a UNESCO World Heritage Site and a living museum of Islamic art and culture.

Landmarks: Some of the city's most iconic landmarks include the Kalon Minaret, an imposing tower dating back to the 12th century; the Po-i-Kalyan complex, which comprises a mosque, minaret, and madrasa; and the Ark of Bukhara, an ancient fortress that served as a royal residence and seat of government.

Cultural Center: Throughout its history, Bukhara has been a center of Islamic scholarship and cultural exchange. It was home to renowned scholars, theologians, and poets, contributing to its reputation as a center of learning in the Islamic world.

Modern Bukhara: Today, Bukhara retains much of its historic charm while embracing modernity. Visitors can explore its winding alleyways, bustling bazaars, and centuries-old monuments, immersing themselves in the city's rich cultural heritage and vibrant atmosphere.

Khiva: A Time Capsule of Medieval Central Asia

Nestled within the arid landscapes of western Uzbekistan, Khiva captivates with its compact old town enclosed within ancient walls.

The city's architectural ensemble, including the Ichon-Qala fortress and its numerous mosques and madrasas, reflects its role as a prominent trading post on the Silk Road.

Visitors can immerse themselves in Khiva's rich history by exploring its narrow streets, ornate palaces, and vibrant handicraft workshops.

Historical Significance: Khiva is one of the oldest inhabited cities in Central Asia, with a history spanning over two millennia. It was a prominent center of trade and culture along the Silk Road, connecting the civilizations of the East and West.

Medieval Architecture: The historic center of Khiva, known as the Ichon-Qala, is enclosed within ancient walls and boasts a wealth of architectural treasures. Its narrow streets are lined with majestic mosques, ornate madrasas, and elaborately decorated minarets, reflecting the city's status as a medieval trading post.

Fortified Old Town: Khiva's old town is a well-preserved example of a medieval Central Asian city, with its mud-brick walls and traditional courtyard houses. The city's defensive walls, punctuated by imposing gates and watchtowers, offer a glimpse into its strategic importance and turbulent past.

Cultural Heritage: Khiva has a rich cultural heritage shaped by centuries of trade, conquest, and artistic exchange. Its architectural ensemble showcases influences from Persian, Turkic, and Islamic traditions, creating a unique blend of styles and motifs.

Tourist Attractions: Some of Khiva's must-visit attractions include the Kunya-Ark fortress, which served as the residence of Khivan khans and rulers; the Islam Khodja complex, featuring a towering minaret and a stunning mosque; and the Tash-Hauli Palace, renowned for its intricate tilework and exquisite carvings.

Living History: Despite its ancient origins, Khiva remains a vibrant city with a thriving community and a bustling bazaar where visitors can experience the sights, sounds, and flavors of traditional Central Asian life.

Shakhrisabz: Birthplace of Timur the Great

Shakhrisabz, located in southern Uzbekistan, is famed as the birthplace of the legendary conqueror Timur.

The city's historic center boasts architectural masterpieces such as the Ak-Saray Palace and the Dorus-Saodat complex, showcasing Timurid-era craftsmanship and grandeur.

Despite suffering damage over the centuries, Shakhrisabz remains a testament to Timur's legacy and the architectural splendor of medieval Central Asia.

Conclusion: In conclusion, Uzbekistan's ancient cities stand as testament to the rich history, cultural diversity, and architectural brilliance of the region. From the majestic monuments of Samarkand to the well-preserved Islamic architecture of Bukhara, the fortified walls of Khiva, and the historical significance of Shakhrisabz, each city tells a story of centuries-old trade, scholarship, and religious fervor along the Silk Road. These ancient cities continue to captivate visitors with their timeless beauty, serving as living museums of Uzbekistan's illustrious past and as vibrant centers of cultural heritage in the modern era. As they remain steadfast against the sands of time, Uzbekistan's ancient cities invite travelers to embark on a journey through history, uncovering the wonders of a bygone era and celebrating the enduring legacy of Central Asia's cultural treasures. Recap of the cultural and historical significance of Uzbekistan's ancient cities, emphasizing their architectural heritage and role in attracting tourists from around the world. Overall, the article provides a comprehensive overview of Uzbekistan's ancient cities, highlighting their historical, cultural, and architectural significance in shaping the region's identity and attracting visitors to explore their timeless beauty.

The list of used literature:

1. Smith, J. (2010). *Splendors of Samarkand: Islamic Art and Architecture in Uzbekistan*. Oxford University Press.
2. Jones, R., & Patel, S. (2015). Trade and Urban Development: A Comparative Study of Bukhara and Khiva. *Journal of Central Asian Studies*, 20(2), 45-67.
3. Brown, A. (2018). *The Timurid Legacy: Arts and Culture in Shakhrisabz*. Cambridge University Press.
4. Ahmed, M., et al. (2022). Preservation Challenges and Strategies for Uzbekistan's Ancient Cities. *International Journal of Heritage Studies*, 28(1), 78-94.
5. Nafisa, T. (2023). THE USA ECONOMY, INDUSTRY, MANUFACTURING AND NATURAL RESOURCES OF GREAT BRITAIN. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, 1(9), 94-97.
6. Nafisa, T. (2023, December). Secondary ways of word formation. In " *Conference on Universal Science Research 2023*" (Vol. 1, No. 12, pp. 109-112).
7. Nafisa, T. (2023). VOWELS AND THEIR MODIFACATIONS. *Новосту образования: исследование в XXI веке*, 2(16), 298-305.
8. Nafisa, T. (2023, December). Secondary ways of word formation. In " *Conference on Universal Science Research 2023*" (Vol. 1, No. 12, pp. 109-112).
9. Nafisa, T. (2023). THE EDUCATION SYSTEM OF THE USA: PRESCHOOL EDUCATION, SECONDARY AND HIGHER EDUCATION, SCHOOL FORMS. *The Role of Exact Sciences in the Era of Modern Development*, 1(6), 53-57.

10. Qizi, T. N. Z., & Umedovich, M. Y. (2023). AMERICAN-BASED PRONUNCIATION STANDARDS OF ENGLISH. *Scientific Impulse*, 2(15), 563-567.
11. Nafisa, T. (2023, December). Word Formation: Compounding. In " *Conference on Universal Science Research 2023*" (Vol. 1, No. 12, pp. 113-115).
12. Nafisa, T. (2023). NOUNS AND THEIR GRAMMATICAL CATEGORIES. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 2(16), 292-297.
13. Ojha, D. D. R. (2023). Teshaboyeva Nafisa Zubaydulla qizi.
14. Nafisa, T. (2023). POLITICAL PARTIES IN GREAT BRITAIN. *Нововведения Современного Научного Развития в Эпоху Глобализации: Проблемы и Решения*, 1(5), 97-101.
15. Nafisa, T. (2023). GOVERNMENTAL SYMBOLS OF GREAT BRITAIN; OUTSTANDING DATES OF GREAT BRITAIN. *The Role of Exact Sciences in the Era of Modern Development*, 1(6), 23-26.
16. Teshaboyeva, N., & Yakubova, N. (2023). WORD FORMATION. COMPOUNDING. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 2(12), 187-192.
17. Teshaboyeva, N. (2023). Compound sentences in the English language. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 2(2), 68-70.
18. Akhmedova, S. (2022). STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF APPLIED ELEMENTS IN THE GERMAN LANGUAGE. *Science and innovation*, 1(B5), 94-97.
19. Akhmedova, S. P. (2022). Эга шаклида ифодаланган мураккаб тузилишли иловали элементларнинг тахлилини ўрганиш. *Science and Education*, 3(4), 1963-1966.
20. Akhmedova Sevara Rakhmankulovna. (2022). NEMIS TILIDA ILOVALI ELEMENTLARINING SEMANTIK O'ZIGA XOSLIKLARI. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research*, 1(2), 481-485.
21. Rakhmankulovna A. S. PEDAGOGICAL STRATEGY OF DEVELOPMENT OF COMPETITION IN YOUNG PEOPLE OF PROFESSIONAL EDUCATION //International Scientific and Current Research Conferences. – 2023. – С. 18-20.
22. Rakhmankulovna A. S. THE ROLE OF EDUCATION AND TRAINING IN PROFESSIONAL TRAINING AND THE IMPORTANCE OF FOREIGN LANGUAGES IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF STUDENTS //International Journal of Advance Scientific Research. – 2023. – Т. 3. – №. 09. – С. 58-62.

Исследование противовоспалительного действия некоторых производных бензойной кислоты

Махсумов Ш.М, Зайцева О.А, Д.Д.Ачилов

Ташкентская медицинская академия кафедры фармакологии

Ф.К.Абдураимова.,Г.И.Вахобжонова., Н.Х.Абдурасулова.

Студенты Ташкентской медицинской академии

Аннотация. Данная работа посвящена изучению влияния производных бензойной кислоты: дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона и 1,4-бис-(бромбензоилокси)-бутина-2 на экссудативную фазу воспаления. Эксперименты, проведенные на животных, показали, что исследуемые препараты уменьшают проявления экссудативной фазы воспаления. В этом отношении они более эффективны по сравнению с широко применяемыми на практике препаратами: вольтареном, индометацином и бутадионом.

Актуальность. Повышение эффективности фармакотерапии заболеваний, основой которых является воспаление, продолжает оставаться одной из важнейших задач практической медицины. Многие из противовоспалительных препаратов не полностью соответствуют современным требованиям клиницистов вследствие недостаточной эффективности, а также из-за часто вызываемых побочных реакций и даже грозных осложнений, достаточно подробно изложенных во многих обзорных и научных статьях, монографиях, диссертациях, анализ которых позволяет заключить, что нежелательные явления у нестероидных противовоспалительных препаратов менее выражены, чем у стероидных противовоспалительных средств. По этой причине поиск и изучение новых высокоактивных и малотоксичных противовоспалительных препаратов среди различных классов соединений нестероидной структуры является актуальным и представляет большой практический интерес (2,3,4,5).

Цель работы. Изучение противовоспалительной активности производных бензойной кислоты: дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона и 1,4-бис-

(бромобензоилокси)-бутина-2 на различных моделях асептических артритов, а также их влияния на экссудативную и пролиферативную фазы воспаления.

Материал и методы исследования. Исследования проводили на белых крысах массой 150-200 г. Для сравнения были использованы известные противовоспалительные средства вольтарен (в дозе 10 мг/кг), индометацин (в дозе 15 мг/кг) и бутадиион (в дозе 100 мг/кг). Противовоспалительное действие препаратов изучалось на широко известных моделях асептических артритов, вызываемых различными раздражителями: формалином, каррагенином, серотонином, гистамином и декстраном. Флогенные агенты вводились в количестве 0,1 мл в тыльную поверхность апоневроза голеностопного сустава крыс [1, 2]. О противовоспалительной активности препаратов судили по разности объема лапок контрольных и подопытных животных в динамике. Изучаемые препараты вводились внутрь за 48, 24 и 2 часа до введения флогенных агентов в дозах 50, 100 и 150 мг/кг. Контрольная группа лабораторных крыс получала в равном объеме индифферентный раствор. Объем лапок измеряли через разные промежутки времени в зависимости от характера флогенного агента.

Для изучения антиэкссудативного действия испытуемого препарата была использована модель асептического перитонита, который вызывали у крыс введением в брюшную полость животных 1 мл 0,2% раствора нитрата серебра. Препараты вводили перорально за 48, 24 и 2 часа до введения серебра нитрата. Противовоспалительную активность препарата оценивали по разнице в количестве экссудата у контрольных и подопытных животных. Полученный материал подвергался статистической обработке общеизвестным методом вариационной статистики с оценкой значимости показателей и различий рассматриваемых выборок по t - критерию Стьюдента [3, 4].

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение противовоспалительного действия исследуемых препаратов показало их высокую эффективность при различных видах асептических артритов. Так, дифенил-/бис-(бензоилокси)-силон уже с малых доз проявил значительное угнетающее действие на течение артрита, вызванного формалином. В дозе 50 мг/кг препарат подавлял развитие воспалительного процесса на 40,9%, с увеличением дозы до 100 и 150 мг/кг отмечалось значительное усиление эффекта – на 47,9% и 52,8% соответственно. Тогда как, препараты сравнения тормозили развитие отека: вольтарен - на 38,4%, индометацин - на 36,1%, бутадиион – на 27,3%. Исследуемый препарат оказался более активным и

превосходил вольтарен, индометацин и бутадиион. Также высокая противовоспалительная активность препарата проявлялась и при других видах артритов (табл.1).

Т а б л и ц а 1

Влияние дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона, вольтарена, индометацина и бутадииона на воспаления, вызванные различными флоготенными агентами (при $P < 0,05$)

=

Препарат	Доза, мг/кг	Количество животных в группе	Торможение воспаления (в %) вызванное					
			Формалином	Каррагинном	Серотонином	Гистамином	Декстраном	Нитратом серебра
Дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон	50	10	40,9	39,1	38,0	37,3	36,2	39,1
Дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон	100	10	47,9	46,3	46,1	45,4	44,1	43,1
Дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон	150	10	52,8	51,9	50,3	50,8	49,8	45,7
Вольтарен	10	10	38,4	40,9	38,2	39,4	38,2	34,8

Индомета-цин	15	10	36,1	35,3	33,4	35,8	35,6	32,2
Бутадион	100	10	27,3	28,1	25,0	26,9	26,1	26,1

Изучение противовоспалительного действия 1,4-бис-(бромобензоилокси)-бутина-2 также выявило его значительную активность при различных видах асептического артрита. Препарат выражено тормозил течение формалинового артрита, начиная с низких доз: в дозе 50 мг/кг подавлял развитие воспалительного процесса на 48,1%. С повышением дозы до 100 и 150 мг/кг проявлялось возрастание эффекта на 53,5 % и 59,8% соответственно. В то же время, на данной модели вольтарен в дозе 10 мг/кг подавлял развитие воспалительного процесса на 40,1%, индометацин в дозе 15 мг/кг - на 40,1% и бутадион в дозе 100 мг/кг - на 28,4%. Изучаемый препарат по противовоспалительному свойству превосходит препараты сравнения (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Влияние 1,4-бис- (бромобензоилокси)-бутин-2, вольтарена, индометацина и бутадиона на воспаление, вызванное различными флогогенными агентами (при P< 0,05)

=

Препарат	До за мг/кг	Количество животных в группе	Торможение воспаления (в %), вызванного					
			Формалином	Каррагинном	Декстраном	Гистамином	Серотонином	Нитратом серебра
1,4-бис-(бромобензоилокси)-бутин-2	50	8	48,1	44,2	34,3	33,9	32,4	38,5
1,4-бис-(бромобензоилокси)-бутин-2	100	8	53,5	50,9	45,2	43,2	42,9	43,4

локси) бутин-2	–								
1,4-бис- (бромобензои локси) бутин-2	150	8	59,8	55,1	48,1	47,1	48,5	46,7	
Вольтарен	10	8	41,4	40,3	41,1	37,4	37,9	38,1	
Индометацин	15	8	40,1	36,3	39,3	36,1	36,0	35,2	
Бутадион	100	8	28,4	28,0	26,9	28,4	27,1	28,0	

Высокую противовоспалительную активность проявляет препарат и на моделях асептических артритов, вызванных гистамином, серотонином, декстраном, каррагенином (табл. 2). Сопоставление данных, приведенных в таблице 2, выявило, что по способности подавлять воспаление изучаемый препарат заметно превосходит вольтарен, индометацин и бутадион.

Антиэкссудативное действие препарата дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона изучено на моделях экспериментального перитонита. Было отмечено, что у животных контрольной группы после введения серебра нитрата количество экссудативной жидкости составило в среднем $2,3 \pm 0,04$ мл, а у крыс, предварительно получавших препарат, оно было меньше. Так, при введении препарата в дозе 50 мг/кг количество перитониальной жидкости равнялось в среднем $1,4 \pm 0,02$ мл, а в дозах 100 и 150 мг/кг - $1,31 \pm 0,03$ мл и $1,25 \pm 0,04$ мл соответственно. Таким образом, препарат уменьшает образование экссудативной жидкости в дозе 50 мг/кг на 39,1%, в дозе 100 мг/кг - на 43,1% и в дозе 150 мг/кг - на 45,7%. Образование перитониальной жидкости угнеталось и под влиянием известных противовоспалительных препаратов. При введении бутадиона количество перитониальной жидкости снижалось по сравнению с контролем на 26,1%, на фоне индометацина и вольтарена в среднем - на 32,2% и 34,8% (табл.1).

При изучении влияния препарата на экссудативную фазу воспаления было отмечено уменьшение количества жидкости в брюшной полости по сравнению с контролем, по этому показателю 1,4-бис- (бромобензоилокси)-бутин-2 превосходит препараты сравнения в 2 раза (табл.2).

Таким образом, анализ полученных данных позволяет заключить, что производные бензойной кислоты: дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон и 1,4-бис-(бромбензоилокси)-бутин-2 являются достаточно активны в антиэкссудативном эффекте, и в этом отношении значительно превосходят препараты сравнения: вольтарен, индометацин и бутадион.

Выводы:

1. Дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон и 1,4-бис-(бромбензоилокси)-бутин-2 являются высокоактивными противовоспалительными средствами и по своей активности превосходят препараты сравнения.
2. Дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон и 1,4-бис-(бромбензоилокси)-бутин-2 представляют определенный теоретический и практический интерес в качестве потенциальных противовоспалительных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махсумов Ш.М., Зайцева О.А. К механизму действия и некоторым токсикологическим характеристикам препарата 3,4-бис-(2,4-динитробензоилоксиметил)-пиразола. Электронный инновационный вестник. Периодический журнал научных трудов. – 2018. - № 1. – С. 14-15.
2. Махсумов Ш.М., Зайцева О.А. Противовоспалительная активность нового производного бензойной кислоты дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силон. ФЭН-НАУКА. Периодический журнал научных трудов. – 2015. - № 6 (45). – С. 41-44.
3. Якубова Л.К., Чирко М.Ю. , Махсумов Ш.М., Зайцева О.А. Некоторые механизмы противовоспалительного действия препарата 3,4-бис-(2-бромбензоилоксиметил)-пиразола. Вестник Ташкентской медицинской академии. - 2013. - № 1. - С. 31-35.
4. Кабулов Ш.М., Махсумов Ш.М., Зайцева О.А., Муратханова Д.А., Хасанова Д.А. Противовоспалительная, анальгетическая и жаропонижающая активность препарата 1,4-бис-(бромбензоилокси)-бутин-2. Дерматовенерология и эстетическая медицина. - 2015. - № 2. - С. 106-109.

RECURRENCE OF HCV AFTER THE USE OF DIRECT ANTIVIRAL DRUGS: CLINICS, DIAGNOSIS, TREATMENT AND OUTCOMES

Jurayev J.S.,

Termez branch of the Tashkent Medical Academy

Karshiev.M.A

Infectious diseases hospital of Surkhandarya region,

Uralov A.A.

5th year student of the Termez branch of the Tashkent Medical Academy

Key words: extrahepatic manifestations, relapse, IFN + riboverine, retreatment of relapse HCV RNA genotype 1b.

Relevance. Viral hepatitis C is one of the leading liver diseases. According to WHO, 70 million people are infected with this disease. HCV kills 290,000 people every year. In 95% of patients, the disease becomes chronic, and the main complications are fibrosis and cirrhosis of the liver. In some cases, a relapse is observed, despite treatment with antiviral drugs. One of the most global problems of modern infectology remains the choice of effective treatment for chronic viral hepatitis C. The outcomes of chronic hepatitis C are very extensive - from minimal histological changes to the formation of cirrhosis and hepatocellular carcinoma. In recent years, approaches to the treatment of chronic viral hepatitis C have changed rapidly. This is due to a more in-depth study of knowledge about this disease, improvement of diagnostic and treatment methods.

Objective: To analyze the causes of relapses in patients with relapsed HCV, study retreatment regimens and demonstrate their effectiveness.

Materials and methods: The subjects of the study were 60 patients with chronic viral hepatitis C with relapse after antiviral treatment. Examinations are carried out at the Surkhandarya Regional Infectious Diseases Hospital and at the Welcom private clinic in Tashkent.

1. Collection of clinical and anamnestic data from patients.

2. Laboratory blood tests

- detection of HCV RNA in blood plasma
- detection of anti NS3, NS5 in the blood
- Detection of anti- [HCV] _core-region.
- blood chemistry
- general blood analysis

Instrumental tests.

- USE
- Fibroscan

4. Liver biopsy.

- detection of HCV in liver cells.

Results and discussion. Chronic viral hepatitis C develops due to relapses after treatment with antiviral drugs. The causes of relapse, clinical and laboratory studies and the results obtained after re-treatment of patients with recurrent HCV make it possible to prevent relapses.

Conclusions: Adequate use of direct antiviral agents leads to a significant positive effect on the course of viral hepatitis and a sustained viral response in 100% of cases among patients. 2. Treatment with DAAs is recommended in accordance with the recommendations of the European Liver Association of 2016. 3. The use of DAAs for chronic viral hepatitis shows a high degree of effectiveness against fibrotic damage to liver tissue.

BIBLIOGRAPHY:

1. Kuznetsov N.I., Romanova E.S., Startseva G.Yu. Modern principles of antiviral therapy for hepatitis C. // Russian Family Physician, Moscow 2018; 23-28.
2. Musabaev I.K., Musabaev E.I., Atabekov N.S. Hepatitis C: etiology, epidemiology, pathogenesis, clinical picture, differential diagnosis, therapy and prevention. – / Tashkent, 2000; 32-37.
3. Khubutia M.Sh., Syutkin V.E., Zhuravel S.V., Novruzbekov M.S., Fedin A.B. The use of sobosfuvir for the treatment of hepatitis C after liver transplantation. // Clinical Medicine, Moscow 2017; 78-84.

ALGORITIM TUSHUNCHASINI O'RGANISH

Orifjonova K.

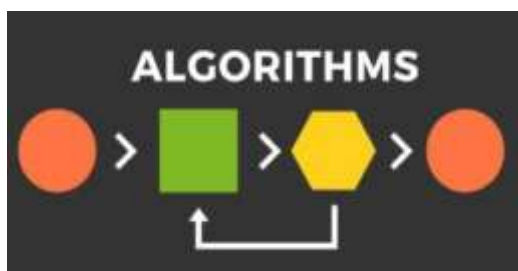
Toshkent To'qimachilik va Yengil Sanoat Instituti

Annotation: In this article, the young people of Uzbekistan, who are being updated, can use the knowledge they are getting today in their daily activities, and the ways to step by step achieve their goals.

Аннотация: В этой статье молодые люди Узбекистана, находящиеся в процессе обновления, могут использовать полученные сегодня знания в своей повседневной деятельности, а также пути поэтапного достижения своих целей.

Annotatsiya: Ushbu maqolada yangilanib borayotgan O'zbekiston yoshlarini bugungi kunda ta'lim olayotgan bilimlarini kundalik faoliyati davomida qo'llay olishi, oldiga qo'ygan maqsadlariga bosqichma-bosqich erishish yo'llari keng yoritilgan.

Inson hayoti davomida turli xil vazifalarni hal etishi, to'g'ri yo'lni belgilashi lozim. Huddi shunday dasturchi bo'laman deb yurgan yoshlar ham. Xo'sh nega dasturchi algoritm mavzusi bilishi shart? "Bir million dasturchi" loyihasi Udacity



(MOOS-massive open online courses) platformasini ilgari suradi va 4 ta yo'nalishining barchasida asosiy etiborini algoritm mavzulariga qaratadi.

Hattoki, Ko'plab IT kompaniyalarda, shu jumladan Google, Meta (facebook) va Yandeks kabi katta xalqaro kompaniyalarda ham dasturchilarni algoritmik masalalar yordamida saralab olishadi. Bu bilan ular dasturchining muammoni qanday usul yoki algoritm yordamida hal qilishini tekshirishadi (analiz qilishadi).

Algoritm umumta'lim maktablarida informatika va AT fanining asosiy mavzusi bo'lib, o'quvchilar algoritmlarning asosiy xossalari va turlari, algoritm turlarini qo'llay olishi, sodda algoritmlarni bajarishi hamda tuza olishi, belgilar, sonlar ketma-ketligi va ro'yxatlar ustida boshlang'ich amallarni bajara olishi, olgan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda, kundalik hayotda, turli loyihalar ustida ishlash jarayonida, o'quv jarayonida, keyinchalik esa kasb-hunar egallashda qo'llay olishi ko'nikmalari shakllantiradi.

O'quvchilarda algoritmik fikrlashning asosini tashkil etadigan ko'nikmalar shakllantirilsa, o'quvchilar har bir masalani yechishga tanqidiy va ijodiy yondasha oladilar, yangi muammolar oldida o'zlarini yo'qotib qo'ymaydilar va turli shart-sharoitlarda unumli faoliyat ko'rsata oladilar.

Pedagog xodimlar odatda algoritm mavzusini tushuntirishda ko'proq (ijrochi) bajarishi uchun mo'ljallangan yoki buyruqlarning aniq, tushunarli va chekli ketma-ketligi sifatida tushuntiradi. Shu yerda bitta narsaga etibor qaratish zarur, algoritmning "qat'iy" bajarilishi kerak bo'lgan yoki bajarilishi kerak bo'lmagan holatlari xususida ko'proq tushunchalarni amaliyotda duch keladigan holatlar orqali tushuntirish kerak. Ularga bu tushunchalar haqida misollar berilib, taqqoslashtirilsa, algoritm tushunchasini o'rganib olishiga imkoniyat yaratiladi.

Ma'lumki, algoritm so'zi va tushunchasi IX asrda yashab ijod etgan buyuk bobokolonimiz, o'zbek matematigi Muhammad Muso Al-Xorazmiy nomi bilan uzviy bog'liq. Algoritm so'zi al-Xorazmiyning arifmetikaga bag'ishlangan asarining dastlabki betidagi «Dixit Algoritmi» degan jumladan kelib chiqqan. Al-Xorazmiy birinchi bo'lib o'nlik sanoq sistemasining prinsiplarini va undagi to'rtta arifmetik amallarni bajarish qoidalarini asoslab berdi. Bu esa hisoblash ishlarini ixchamlashtirish va osonlashtirish imkonini yaratdi. Algoritm deganda, biror maqsadga erishishga yoki qandaydir masalani yechishga qaratilgan ko'rsatmalarning (buyruqlarning) aniq, tushunarli, chekli hamda to'liq tizimi tushuniladi.

Informatika va AT sohasida algoritm asosiy tushuncha bo'lib, u geometriya fanidagi nuqta, to'g'ri chiziq va tekislik, matematikada to'plam, kimyodagi modda, fizikadagi fazo hamda vaqt tushunchalari kabi muhim tushuncha hisoblanadi.

Algoritmga aniq bir ta'rif berish mushkul. Shunday bo'lsa-da, algoritmning mohiyatini aniq tushuntirish mumkin. Algoritm – biror masalani yechish uchun bajarilishi zarur bo'lgan buyruqlarning tartiblangan ketma-ketligi. Tuzilgan

algoritmni uning yozilish qoidalarini tushunadigan va unda ko‘rsatilgan buyruqlarni bajarish imkoniga ega bo‘lgan insonning o‘zi yoki texnik qurilma (masalan, kompyuter) bajarishi mumkin.

Inson har kuni ishlarini bajarish davomida algoritmlarning turli qismidan foydalanadilar. Masalan, kompyuterdan foydalanish, taom tayyorlash, telefondan foydalanish, avtomobilni boshqarish, kitob o‘qish, ko‘cha harakati qoidalariga rioya qilish, televizor ko‘rish va xokazo. Albatta, odamlar yuqorida keltirilgan yumushlarni har doim bajarib yurganligi bois, ularni bajarish uchun hech qanday aniq ko‘rsatmalarga muxtojlik sezmaydilar.

Lekin yuqoridagi yumushlarni birinchi marotaba bajarayotgan odam aniq ko‘rsatmalarsiz uni bajara olmaydi. Masalan, hech qachon kompyuterdan foydalanib ko‘rmagan odam aniq bir ko‘rsatmasiz bu ishni bajara olmaydi. Demak, odamlar o‘zlariga tanish bo‘lgan ishlarni yoki masalalarni bajarish uchun zarur bo‘ladigan ko‘rsatmalarni kachonlardir, kayerlardandir o‘rganganlar. Algoritmni bajarishda ko‘rsatmalarni tartib bo‘yicha bajarish kerak bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

Informatika va axborot texnologiyalari 9-sinf uchun darslik fani kitobi
M.R.Fayziyeva, D.N.Sayfurov, S.Xaytullayeva-Toshkent: Tavsir 2020.-112 b.

Informatika fani kitobi 2016-yil «O‘zbekiston» nashriyoti.

Elektron manbaalar:

<https://uzbecoders.uz/>

https://t.me/rtm_aniq_fanlar

<https://leetcode.com/>

<https://codeforces.com/>

<https://robocontest.uz/>

<https://litportal.ru/avtory/donald-e-knut/kniga-iskusstvo-programmirovaniya-tom-1-osnovnye-algoritmy-822048.html>

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_Google

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Facebook>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81>

Raqamli pedagogika: holati va rivojlanish istiqbollari

algoritmning formulalar bilan berilish usulidan matematika, fizika, kimyo kabi aniq fanlardagi formulalarni o'rganishda foydalaniladi. Bu usulni ba'zan analitik ifodalash deyiladi;

algoritmning grafik shaklida tasvirlanishida algoritm maxsus geometrik figuralar yordamida tasvirlanadi va bu grafik ko'rinishi blok-sxema deyiladi;

algoritmning jadval ko'rinishda berilishi. Algoritmning bu tarzda tasvirlanishdan ham ko'p foydalanamiz. Masalan: maktabda qo'llanib kelinayotgan to'rt xonali matematik jadvallar yoki turli xil lotereyalar jadvallari. Funktsiyalarning grafiklarini chizishda ham algoritmning qiymatlari jadvali ko'rinishlaridan foydalanamiz. Bu kabi jadvallardan foydalanish algoritm soddasi bo'lgani uchun ularni o'zlashtirib olish oson.

Yuqorida ko'rilgan algoritmning tasvirlash usullarining asosiy maqsadi, qo'yilgan masalani yechish uchun zarur bo'lgan amallar ketma-ketligining eng qulay holatini aniqlash va shu bilan odam tomonidan dastur yozishni yanada osonlashtirishdan iborat. Aslida dastur ham algoritmning boshqa bir ko'rinishi bo'lib, u insonning kompyuter bilan muloqotini qulayroq amalga oshirish uchun mo'ljallangan.

Algoritmning matn shaklida ifodalanishi:

Algoritmning so'zlar orqali ifodalanishi shakllarida ijrochi uchun beriladigan har bir ko'rsatma jumlar, so'zlar orqali buyruq shaklida beriladi.

Masalan: 1. Maktab hududida "Telefondan foydalanish mumkin emas" degan lavha ilib qo'yilgan. Bu jumlagi albatta telefondan foydalanadigan o'quvchi yoshlar e'tibor qaratmaydi. Lekin shu o'quvchilar (foydalanuvchilar) mana shu jumlangi biror bir militsiya tayanch punktlari atrofida o'qisalar, unga albatta qat'iy amal qiladilar, algoritmga qat'iy amal qilmasligi (buzilishi) natijasida salbiy

oqibatlar kelib chiqarishini va foydalanayotgan uyali aloqa vositasini olib qo'yishini (qaytarib bermasligini) juda ham yaxshi biladi, shu sababdan bu ishni nafaqat amalga oshirmaslikka harakat qiladi, balki bu ishni bajarmaydi.

363

raqamli pedagogika: holati va rivojlanish istiqbollari

O'quvchi transport vositalari kam bo'lgan qatnov qismlaridan o'tish algoritmi.



- 1) Chap tomonga qara.
- 2) Agar mashina bo'lmasa, yo'lning o'rtasiga o't.
- 3) O'ng tomonga qara.
- 4) Agar mashina bo'lmasa, harakatni davom ettir.

Bu algoritm ketma-ketligi to'g'ri bajarilgan. E'tibor bering, 1-qatorda turgan amal bilan 3-qatorda turgan amalning o'rni almashtirilganda qanday holat ro'y berar edi?

O'ng tomonga qara.

Agar mashina bo'lmasa, yo'lning o'rtasiga o't.

Chap tomonga qara.

Bu holatda avtomashina chap tomondan emas, o'ng tomondan keladi va o'quvchiga tan jarohatini yetkazishiga sabab bo'ladi, algoritmnining "qat'iy" ketma-ketligi buzilgan, bunday holatda natija yakunlanmaydi, natija yakunlanmagan holatda algoritmnining buzilishiga olib keladi.

O'quvchi Blok-sxemalar bilan ishlashni yaxshilab o'zlashtirib olish zarur, chunki bu usul algoritmlarni ifodalashning qulay vositalaridan biri bo'lib, dastur tuzishni osonlashtiradi, dasturlash qobiliyatini mustahkamlaydi.

Har qanday algoritm blok-sxema shaklida ifodalanganda har doim uning boshlanishini bildiruvchi blok bilan boshlanib, algoritmnining tugaganligini bildiruvchi blok bilan yakunlanadi.

Kerakli ma'lumotlarni kiritish va chiqarish blokida dastlabki berilganlar kiritiladi va olingan natijalar chiqariladi.

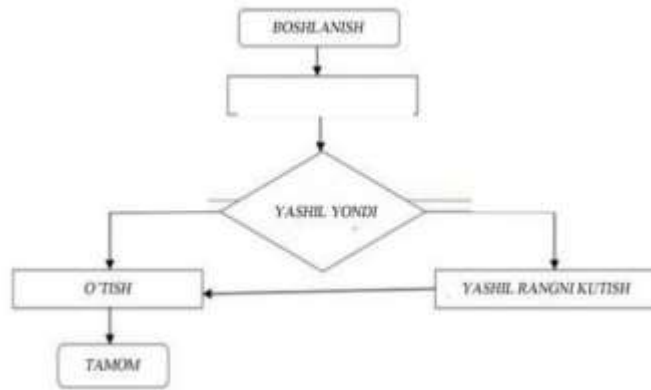
Shartni tekshirish bloki ichiga shart yoziladi, qo'yilgan

shartning bajarilish-bajarmasligiga qarab strelka ikki

tomonga yo'naladi. Strelkalarining biriga "ha" so'zi, ikkinchisiga "yo'q" so'zi yoziladi.

"Ha" so'zi shartning bajarilganligini, "yo'q" so'zi esa

O'LGA KELISH
 HA YO'Q
 364



Raqamli pedagogika: holati va rivojlanish istiqbollari

shartning bajarilmaganligini bildiradi. Shartning bajarilgan yoki bajarilmaganligiga karab, algoritmning bajarilish tartibi aniqlanadi.

Hisoblash va ta'minlash blokida hisoblanishi kerak bo'lgan ifoda yoziladi. Ifodaning qiymati hisoblanib, tenglik belgisining chap tomonidagi o'zgaruvchiga ta'minlanadi.

Algoritmning formulalar bilan berilish usulidan matematika, fizika, kimyo kabi aniq fanlardagi formulalarni o'rganishda foydalaniladi. Bu usulni ba'zan analitik ifodalash deyiladi.

3. Matematika fanidan Kvadrat tenglama yechimlarini topishni olaylik:

Agar $b^2 - 4ac > 0$ bo'lganda masalaning yechimi yagona x yechimga ega.

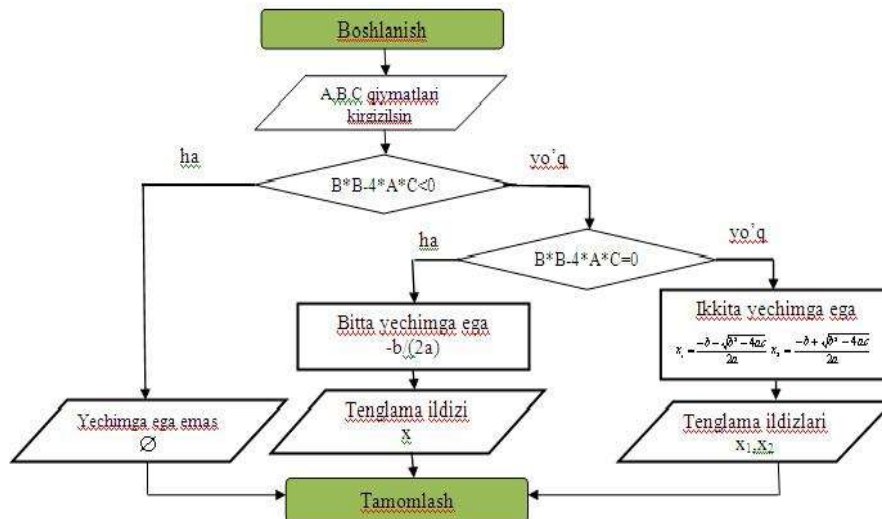
Agar $b^2 - 4ac = 0$ bo'lganda masalaning yechimi- mavjud emas.

Agar $b^2 - 4ac < 0$ bo'lganda 1, 2 yechimga ega.

Algoritmni shu ketma-ketlikda yozsak to'g'ri bo'ladimi?

Bunda xatolik yuzaga keldi, shartlar uchun berilgan javoblar noto'g'ri, chunki bu o'rinda "qat'iy"lik buzilgan.

Ushbu ko'rilgan masalada, anglagan bo'lsangiz, masalani matematik tomondan yechilishi noto'g'ri ko'rsatilgan, bu esa natijaga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Masalani yechish algoritmining blok-sxema ko'rinishi quyidagicha bo'ladi:



Biz ko‘rib chiqqan holatlar hayotda tez-tez uchrab turadi. Demak, o‘quvchilar dars jarayonida olgan bilim,

ko‘nikma va

malakalarini hayotga tatbiq eta olish, ya’ni kompetensiyaviy yondashuvini shakllantirish eng

muhim omillardan biridir. Shu sababdan informatika fani o‘qituvchilari yuqorida

keltirilgan mulohazalardan foydalansalar, maqsadga muvofiq bo‘lib, o‘ylaymizki,



365

Raqamli pedagogika: holati va rivojlanish istiqbollari

mazkur mavzuni o'quvchilarga tushuntirishdagi ayrim muammolar barham topadi. Taniqli Miliarder Bill Geytsning shunday iboralari bor Agar siz o'zingizni haqiqiy dasturchi deb hisoblasangiz, Donald Knutning "Основные алгоритмы" kitobini o'qib ko'ring, uni to'liq anglagan bo'lsangiz menga rezyumeyingizni yuboring deb aytib o'tganlar. Ushbu ibora barcha yoshlarni doimo mulohazalar sari chorlaydi, bu mulohazalar aniq maqsadlarni belgilab beradi. IT sohasiga qiziquvchi yoshlar maqsadlar sari olg'a borishda tinimsiz izlanishga undaydi. Zero, mamlakat taraqqiyoti yoshlarning qo'lidadir!!!

Foydalanilgan adabiyotlar:

Informatika va axborot texnologiyalari 9-sinf uchun darslik fani kitobi
M.R.Fayziyeva, D.N.Sayfurov, S.Xaytullayeva-Toshkent: Tavsir 2020.-112 b.

Informatika fani kitobi 2016-yil «O'zbekiston» nashriyoti.

Elektron manbaalar:

<https://uzbecoders.uz/>

https://t.me/rtm_aniq_fanlar

<https://leetcode.com/>

<https://codeforces.com/>

<https://robocontest.uz/>

<https://litportal.ru/avtory/donald-e-knut/kniga-iskusstvo-programmirovaniya-tom-1-osnovnye-algoritmy-822048.html>

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_Google

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Facebook>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81>

SPORTCHI FAOLIYATIDA MOTIVATSIYANING O‘RNI

Bo‘ronova Habiba

*Termiz davlat pedagogika instituti
Jismoniy madaniyat fakulteti MBT
jismoniy tarbiya va sport yònalishi
101-guruh talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada har qanday sohada, har qanday kasbda psixologiyaning o‘rni, jumladan, sport sohasida ham psixologiyaning va eng asosiysi sportchi faoliyatida motivatsiyaning o‘rni haqida fikrlar yuritilgan.

Kalit so‘zlar: Psixologiya, motivatsiya, motiv, sport.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev raisligida 31-oktabr kuni jismoniy tarbiya va sport sohasida boshqarish tizimini takomillashtirish, ommaviy sportni rivojlantirish, iqtidorli sportchilarni tanlash va tarbiyalash, sohani malakali kadrlar bilan mustahkamlash hamda zamonaviy sport inshootlarini barpo etish masalalariga bag‘ishlangan yig‘ilish o‘tkazildi. Motivatsiya bu – maqsadga yo‘naltirilgan hatti -harakatlarni boshlaydigan, boshqaradigan va saqlaydigan jarayon. Motivatsiya xulq- atvorni faollashtiradigan biologik, hissiy, ijtimoiy va bilim kuchlarni o‘z ichiga oladi.

Asosan motivatsiya ikkita turga bo‘linadi. Bular:

1) Tashqi turtki motivatsiya

2) Ichki motivatsiya. Tashqi turtki motivatsiya bu – shaxsning tashqi tomonidan kelib chiqadigan va ko‘pincha sovrinlar, pul, ijtimoiy tan olish, maqtash kabi mukofotlarni o‘z ichiga oladi.

Ichki motivatsiya bu – shaxsning ichidan kelib chiqadigan motivlar, masalan: muammoni hal qilishda shaxsiy qoniqish uchun murakkab krasvordlarni bajarish v.h.k.

Psixologiya, motivatsiya, motiv, sport bu atamalarni o‘zaro bir biri bilan bog‘lar ekanmiz, sport va sportchi faoliyatida psixologiyaning va motivatsiyaning o‘rni va ahamiyati juda katta albatta.

Yosh avlod salomatligini saqlash va mustahkamlash muammosi zamonaviy jamiyatning eng muhim muammolaridan biridir. Motivatsiya bu – kuch va xarakter sizga qiyinchiliklarni, muammolarni ko‘ngilsizliklarni, umidsizliklarni yengishdava kurashishda davom etishga imkon beradi. Motivatsiya cheksiz quvvatga ega bo‘lgan yoqilg‘idir, bu sportchilarni eng mashaqqatli mashq va

yutuqlarga erishishiga undaydi. Motivatsiya har bir buyuk sportchi va har qanday katta sport yutug‘i uchun muvaffaqiyatning asosiy kalitidir.

Sportchi motivatsiyaning xususiyatlari, sportchi motivatsi amalda odatdagidek bir xil. Bir nechta o‘zgarishlar bilan sportchi motivatsiyasi ikki qismdan iborat. Bular:

1) Qisqa muddatli

2) Uzoq muddatli.

Qisqa muddatli motivatsiya bu – shu yerda va hozirda to‘siqni yengib o‘tish, muayyan vaqt ichida aniq maqsadga uchun qaror qilish.

Uzoq muddatli motivatsiya bu – katta maqsadga erishish uchun qaror, bu yo‘l kichik muvaffaqiyatlardan iborat.

Yuqoridagi fikrlarga asoslangan holda sport va sportchi faoliyatida motivatsiya. Biron bir bellashuv yoki mashg‘ulot oldidan ishtirokchilarga ya‘ni sportchilarga murabbiy tomonidan motivatsiya beriladi. Bunda murabbiy yetarlicha bilim va ko‘nikmaga ega bo‘lgan o‘z ishining mutaxassisi bo‘lsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Yoki biron bir jamoaviy o‘yinlar oldidan ham bu hodisani yaqqol ko‘rishimiz mumkin. Ko‘pincha o‘yin oldidan (asosan raqib jamoa kuchli bo‘lsa) murabbiy jamoaning jangovor holatini ko‘tarish maqsadida jamoadagi motivni kuchaytirish uchun suxbat o‘tkazadi va jamoani jangga yani o‘yinga tayyorlaydi.

I.A.Djidaryanning fikriga ko‘ra “sportchi faoliyatining motivatsiyasi” tushunchasiga quyidagicha izoh berish mumkin: “Motivatsiya bu – sportchishaxsining o‘ziga xos holati bo‘lib, u o‘zining ehtiyoj va imkoniyatlarini sport faoliyati predmeti bilan o‘zaro bog‘liqligini ta‘minlashi natijasida o‘sha vaqtdagi sport natijasini yuqori darajasiga erishish maqsadini amalga oshirish asosida namoyon bo‘ladi” .

Albatta, bu ta‘rif motivatsiya to‘g‘risidagi yakuniy xulosa emas, uning mohiyati sportchini yuqori sport natijasiga intilishiga nima turtki berishining sababi to‘g‘risida sport mutaxassisa yo‘llanma berishi bilan izohlanadi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak sport va sportchi faoliyatida nafaqat kuch, mashq, mashg‘ulot va eng asosiysi psixologiya va motivatsiya ham juda katta o‘rin egallaydi.

Jannatmakon yurtimizda sport va sportchilar faoliyatiga juda katta e‘tibor qaratilgan. Sport turlari judayam ko‘p va ularning faoliyatida, muvaffaqiyatidan psixologiya va motivatsiyaning o‘rni ham beqiyos. Muhtaram yurtboshimiz ham yosh avlod va kelajak ravnaqi uchun sport sohalarini rivojlantirish va yuksaltirish yo‘lida juda katta islohatlar olib bormoqdalar

Jumladan, futbol va futbolchi faoliyatida motivatsiyaning o‘rniga keladigan bo‘lsak, rivojlanib, o‘tib borishar ekan albatta muvaffaqiyatga erishiladi va bu jarayonda ularga motivatsiya eng katta kuch bo‘ladi desak adashmagan bo‘lamiz nazarimda. Motiv va motivatsiyasiz hech qanaqa yutuq va muvaffaqiyatga erishib bo‘lmaydi va insonni kuch g‘ayratga to‘la bo‘lib yurishida motivatsiyaning alohida o‘rni bor.

Mashhur “Real” futbol jamoasining murabbiysi Zinedin Zidan o‘zining ikkinchi murabbiylik davridagi ilk mag‘lubiyati futbolchilarda motivatsiya yetarli emasligi bilan ham qisman bog‘liq ekanini ta’kidladi. Shunday ekan futbolchilar balki boshqa sport va sportchilar faoliyatida ham motivatsiyaning alohida o‘rni bor.

Maydonga yig‘ilgan futbolchilar jamoasining motivatsiyasi ya’ni kuchi faqatgina ularning o‘zlarida emas balki ularning kiygan kiyimlari, murabbiyning mahorati va futbolchilarga eng katta kuch va motivatsiya ularning maydonga yig‘ilgan muhlislari ularning qichqiriqlar, qarsaklari va qo‘llab quvvatlashlari futbolchilar uchun balki boshqa soha vakillari uchun ham katta motivatsiya bo‘ladi. Futbolchilar o‘yin jarayonida ularga bo‘lgan ishonchni ko‘taringki kayfiyatni o‘qishlarni va eng asosiysi o‘zlarining vatan bayrog‘ini ko‘rib, xalqning ishonchini oqlash uchun o‘zlariga motivatsiya olib astoyidil harakat qilishadi.

Shuni alohida ta’kidlash joizki yuqorida aytilganimizdek nafaqat futbol balki boshqa jamiki sohalarda faoliyat bilan birgalikda psixologiya va motivatsiyaning o‘rni beqiyos va tugalmas o‘rin olgan desak adashmagan bo‘lamiz nazarimda. Insoniyat hayot kechirib istiqomat qilib borar ekan albatta mag‘lubiyatlar ularning ketidan g‘alabalar kelib ketaveradi. Inson mag‘lubiyatga yuz tutgan vaqtlarida ham albatta psixologiyaga yuzlanadi va o‘zi uchun kerakli bo‘lgan motivatsiyani olib yana hayotda olg‘a qadam tashlash uchun kuch yog‘adi. Psixologiya, motiv va motivatsiya insoniyat hayotida juda katta o‘rin egallagan desak hech ham adashmagan bo‘lamiz albatta.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Arziqulov Dilshod Ne‘matovich Psixologiya va sport psixologiyasi. Chirchiq

2. Oybek Hayitov Sport faoliyati psixologiyasi. Toshkent 2021.
3. Y.Mashrapov Sport psixologiyasi. Toshkent 2018.
4. R.Mahmudov va A.G'ulomov Sport psixologiyasi fanidan tavsiyanomalar. Toshkent 2008.
5. Adolescent psychology and its characteristics .DMQ Qizi, IGE Qizi - 2022
6. The role of preschool education, family and society in child rearing. Shavkat Kasimov, Ismoilova Gulmira. 2024/2/29. American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769) Tom 2. Homep 2.580-581
7. Baratov.Sh.R Psixologiya nazariyasi va tarixi. Toshkent 2019.

SCIENTIFIC INTERPRETATION OF THE SEMANTIC CATEGORY OF STATE IN LINGUISTICS

Zakirova Dilorom Yuldashevna

Senior teacher Tashkent State University of Economics

Annotation. This article delves into the scientific interpretation of the semantic category of state in linguistics, exploring how states are encoded and decoded within various linguistic frameworks. It examines the theoretical underpinnings that define states, distinguishing them from processes and actions. The discussion extends to the role of morphology and syntax in expressing states across different languages, highlighting examples from English, Russian, and Mandarin. Furthermore, the article considers the implications of these linguistic structures for cognitive science, particularly in understanding how language influences thought. Through an analysis of cross-linguistic data, the article reveals the complexity of state representation in human language and its impact on communication and cognition.

Keywords: linguistic states, semantic category, syntax and morphology, cognitive linguistics, cross-linguistic analysis, semantic analysis, linguistic typology, mental representation, language structure, state verbs.

Introduction. In the realm of linguistics, the semantic category of state represents a fundamental yet intricate concept, pivotal in the structure and understanding of language. This category encompasses static descriptions of conditions or situations, distinguishing them from dynamic actions or processes. The scientific exploration of this category sheds light on how different languages encode various states and the implications of these encodings on cognitive processes. Such an investigation not only deepens our understanding of linguistic structures but also offers insights into the relationship between language and thought.⁸ The semantic category of the state is crucial because it helps delineate the boundaries between permanence and temporality in linguistic expressions. For example, state verbs like "know" or "belong" describe conditions that are generally enduring and not marked by the commencement or conclusion of an event. In contrast, action verbs such as "run" or "build" denote processes that unfold over time. This distinction is vital for syntax

⁸ Jackendoff R. *Semantic Structures*. MIT Press, 1990. – 338 p.

and morphology, influencing how languages develop their grammatical and lexical systems.

Moreover, examining the semantic category of state involves a cross-linguistic perspective, considering how different linguistic traditions categorize and communicate states.⁹ This approach not only highlights universal patterns but also unique, language-specific features that reflect diverse cognitive orientations. The interplay between language structure and the cognitive ability to perceive and describe the world around us is a central theme in cognitive linguistics, and the state category is a key area of study in this field. This article aims to unpack the complexities of the semantic category of state, exploring its theoretical frameworks, linguistic manifestations, and cognitive implications. By examining how states are expressed across languages and the theoretical considerations underlying these expressions, we can gain a more nuanced understanding of linguistic semantics and its broader cognitive and communicative functions.

The concept of state in linguistics involves understanding how languages express static situations or conditions. This semantic category is foundational in distinguishing states from actions and processes. Semantically, states are described as situations without a specified temporal endpoint, suggesting permanence or continuity.¹⁰ This contrasts sharply with actions, which are inherently dynamic and often have clear endpoints. Theoretical frameworks like aspectual class theory categorize verbs into different types based on their semantic properties, such as state, activity, accomplishment, and achievement. State verbs specifically lack an inherent endpoint or culmination, which linguistically translates to no natural conclusion. Understanding these classifications helps linguists determine the syntax and morphology adaptations in various languages, influencing how these languages handle tense, aspect, and modality. Linguistically, states are encoded through specific grammatical structures across languages. In English, for example, state verbs typically do not take the progressive aspect (knowing, belonging), reflecting their inherent permanency.

Contrastingly, languages like Russian may use imperfective aspects to indicate ongoing states, demonstrating how grammatical aspects can influence the expression of state semantics. Additionally, many languages use copular verbs, such as "to be" or "to seem," to construct state expressions. These verbs link the subject to a

⁹ Wierzbicka A. *Semantics: Primes and Universals*. Oxford University Press, 1996. – 512 p.

¹⁰ Talmy L. *Toward a Cognitive Semantics*. MIT Press, 2000. – 504 p.

predicate adjective or noun, providing a description or classification that denotes a state. For example, in the sentence "The sky is blue," "is" serves as a copular verb that expresses the state of the sky.¹¹ Cross-linguistic analysis reveals that while the concept of state is universal, its linguistic manifestations vary dramatically. Some languages have rich inflectional systems that encode states differently from actions and processes, often through verb conjugations or noun declensions. For instance, languages like Mandarin Chinese use aspect markers to differentiate states from other verb types, without relying on tense.

This shows how different linguistic systems use unique tools to navigate semantic categories, reflecting various cognitive approaches to processing information. This variability across languages indicates not only linguistic diversity but also different cognitive strategies in conceptualizing and communicating about the world. It underscores the importance of studying state semantics from a global perspective, recognizing the influence of cultural and cognitive factors on language structure. The study of state semantics has significant implications for cognitive science, particularly in understanding how language affects thought.¹² The theory of linguistic relativity suggests that the structure of a language influences its speakers' cognition and perception. Therefore, how languages encode states might affect how speakers perceive time, permanence, and change. Cognitive linguists argue that an individual's ability to categorize and conceptualize different states versus actions reflects and shapes their cognitive processes. This is seen in how children learn language and acquire the ability to distinguish between different semantic categories.

The representation of the state in a language could potentially influence memory, attention, and thought processes, making the study of this category not only a linguistic endeavour but also a cognitive one. Moreover, the scientific interpretation of the semantic category of state in linguistics provides profound insights into both language structure and cognitive function. By examining how different languages encode and express states, linguists and cognitive scientists can better understand the underpinnings of human communication and cognition.¹³ The ongoing exploration of this category highlights the dynamic interplay between language,

¹¹ Croft W. *Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective*. Oxford University Press, 2001. – 416 p.

¹² Slobin D. I. "From 'thought and language' to 'thinking for speaking'." in *Rethinking Linguistic Relativity*. Cambridge University Press, 1996. – p. 70-96.

¹³ Comrie B. *Tense*. Cambridge Textbooks in Linguistics, 1985. – 139 p.

thought, and culture, offering a richer understanding of how humans perceive and articulate the world around them.

Conclusion. The exploration of the semantic category of state within linguistics provides a window into the nuanced ways that language structures and shapes human thought. By delving into how different languages encode states—those enduring, static conditions that contrast with dynamic actions and processes—we gain valuable insights into the intersection of language, cognition, and culture. This study not only enhances our understanding of linguistic diversity but also informs broader discussions on how language influences and reflects ways of thinking and perceiving the world.

The investigation into state semantics highlights the complexity inherent in even the most fundamental aspects of language. Through theoretical frameworks that classify verbs and their aspects, to the cross-linguistic comparisons that reveal diverse approaches to encoding states, we uncover the subtle yet profound ways that language impacts cognitive processes. For instance, the differentiation between states and processes in a language can influence how speakers of that language perceive time and continuity, affecting everything from basic communication to complex philosophical and scientific thought. Moreover, the linguistic encoding of states offers crucial insights into how languages adapt to the cognitive needs of their speakers. Languages with rich morphological systems provide different tools for expressing states, which can lead to variations in how individuals from different linguistic backgrounds process and describe their experiences. These differences underscore the importance of considering linguistic and cultural context when studying human cognition and communication.

Finally, the significance of understanding the semantic category of state extends beyond academic inquiry. It has practical implications for language learning, artificial intelligence, and intercultural communication. In language education, a deeper understanding of how states are expressed can enhance teaching methods and learning outcomes. In artificial intelligence, improving natural language processing systems to recognize and use state expressions appropriately can lead to more nuanced and human-like interactions. In intercultural settings, awareness of how different languages handle semantic categories like state can foster better communication and mutual understanding.

In conclusion, the scientific interpretation of the semantic category of state is a rich field of study that bridges linguistics, cognitive science, and cultural studies. It

challenges us to consider not only the mechanics of language but also the broader cognitive and cultural patterns that language shapes and reflects. As we continue to explore this vital aspect of human language, we further our understanding of the intricate tapestry of human communication and its capacity to shape our interactions and worldviews.

References:

1. Wierzbicka A. *Semantics: Primes and Universals*. Oxford University Press, 1996. – 512 p.
2. Talmy L. *Toward a Cognitive Semantics*. MIT Press, 2000. – 504 p.
3. Croft W. *Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective*. Oxford University Press, 2001. – 416 p.
4. Slobin D. I. “From ‘thought and language’ to ‘thinking for speaking’.” in *Rethinking Linguistic Relativity*. Cambridge University Press, 1996. – p. 70-96.
5. Comrie B. *Tense*. Cambridge Textbooks in Linguistics, 1985. – 139 p.
6. Jackendoff R. *Semantic Structures*. MIT Press, 1990. – 338 p.

TABLE OF CONTENTS

1	METHODS OF IDENTIFYING PATHOMORPHOLOGICAL LESIONS IN THE KIDNEYS OF OFFSPRING BORN UNDER CONDITIONS OF CHRONIC POISONING IN THE MOTHER Aminova Mohinur Normurod qizi, Rahmatullayeva Shahlo Sherzod qizi, Orifboyev Jamshidbek Yandashali o'g'li, Nuraliyeva Madina Ergash qizi, Musurmonova Asal Isroilovna	3-6
2	ЕРЛАР КАДАСТРИНИНГ ХУДУДЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ ЮЗАСИДАН ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРНИ ЎРГАНИШ Юнусов Бегенч Мавланбердиевич	7-18
3	EXPLORING THE FUNCTIONS OF CODE-SWITCHING Burieva Mukhayyo Shavkatovna	19-22
4	AFORIZM VA MAQOL TUSHUNCHALARINING TALQINI VA O'RTASIDAGI FARQ Narmuratov Zayniddin Rajapovich, Safarmurodov Ilhom To'raqulovich	23-25
5	IMPROVE THE RESULTS OF TREATMENT OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich, Khudoiberdiev Sanzhar Sobirovich	26-41
6	THE IMPORTANCE OF ANXIETY-DEPRESSIVE DISORDERS IN THE DEVELOPMENT OF COMORBID CONDITIONS Khidoyatova M.R., Inoyatova F.I., Khamrayeva G.I	42-43
7	TOSHKENT METROPOLITENIDA HARKAT XAVFSIZLIGINI OSHIRISHGA DOIR TAKLIF VA G'OYALAR Pardaboyev Humoyun Ravshan o'g'li	44-49
8	THE HUMAN FACTOR IN ENVIRONMENTAL DAMAGE Abdazova A'loxon Rivojiddin qizi	50-55
9	O'QUV ME'YORIY XUJJATLAR VA O'QUV JARAYONIDAGI SAMARADORLIKNI OSHIRISHGA OID NAZARIY VA AMALIY ASOSLI MANBALAR Madjitova Kamola Azlar qizi	56-58
10	STUDY OF THE INHIBITING MECHANISM OF THE INHIBITOR SYNTHESIZED ON THE BASE OF MALEIC ANHYDRIDE BASED ON THERMODYNAMIC PARAMETERS Choriev I.K., Turaev Kh. Kh., Normurodov B.A.	59-67
11	ANALYSIS OF GIRLS' PHYSICAL FITNESS INDICATORS Ubaydullayev Raximjon Murodilovich, Ergashaliyeva Shirinoy	68-69

12	FUNDAMENTALS OF THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL MODEL OF ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL ECONOMY Mominov Askar Saidkulovich	70-76
13	МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОГРЕШНОСТЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ И.А. Аташов, А.С. Калилаев	77-85
14	ANCIENT CITIES OF UZBEKISTAN Teshaboyeva Nafisa Zubaydulla qizi, Togayeva Iroda Sulaymonovna	86-91
15	ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ Махсумов Ш.М, Зайцева О.А., Д.Д.Ачилов, Ф.К.Абдураимова, Г.И.Вахобжонова., Н.Х.Абдурасулова	92-97
16	RECURRENCE OF CHCV AFTER THE USE OF DIRECT ANTIVIRAL DRUGS: CLINICS, DIAGNOSIS, TREATMENT AND OUTCOMES Jurayev J.S., Karshiev.M.A, Uralov A.A	98-99
17	ALGORITIM TUSHUNCHASINI O'RGANISH Orifjonova K.	100-107
18	SPORTCHI FAOLIYATIDA MOTIVATSIYANING O'RNI Bo'ronova Habiba	108-111
19	SCIENTIFIC INTERPRETATION OF THE SEMANTIC CATEGORY OF STATE IN LINGUISTICS Zakirova Dilorom Yuldashevna	112-116
20	TABLE OF CONTENTS	117-118