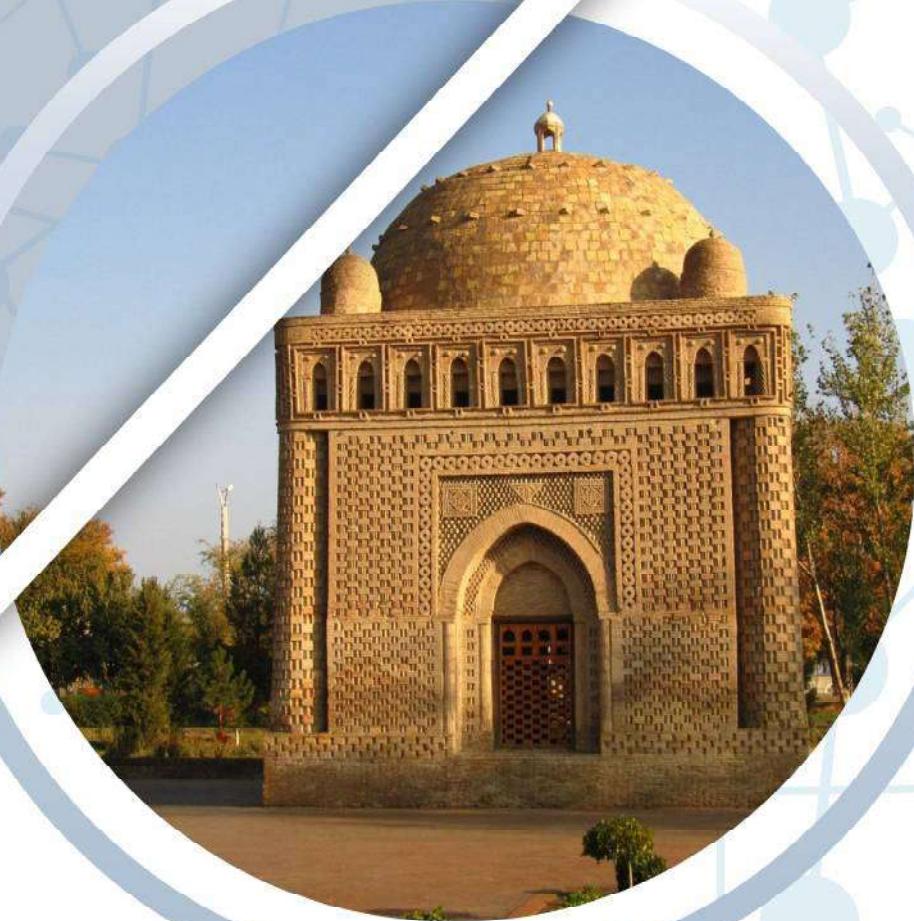




Тадқіқот.uz



**“ХХІ АСРДА ИЛМ-ФАН ТАРАҚҚИЁТИНИНГ
РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА
ИННОВАЦИЯЛарНИНГ ТУТГАН ЎРНИ” МАВЗУСИДАГИ
РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ 9-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯСИ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2019 31 ОКТЯБРЬ
ЎЗБЕКИСТОН

Google
scholar

Crossref

ORCID
Connecting Research
and Researchers

doi

**“XXI АСРДА ИЛМ-ФАН ТАРАҚҚИЁТИНИНГ
РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА
ИННОВАЦИЯЛарНИНГ ТУТГАН ЎРНИ”
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 9-ONLINE
КОНФЕРЕНЦИЯСИ МАТЕРИАЛЛАРИ
2-ҚИСМ**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА
В XXI ВЕКЕ И РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ЭТОМ
ПРОЦЕССЕ
ЧАСТЬ-2**

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC
PROGRESS IN THE TWENTY-FIRST CENTURY AND
THE ROLE OF INNOVATION IN THIS PROCESS
PART-2**

TOSHKENT-2019

УЎК 323(575.1)(063)

КБК 66.3(5Ў)я43

Й-18

"XXI асрда илм -фан тараққиётининг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларниң тутган ўрни" [Тошкент; 2019]

"XXI асрда илм -фан тараққиётининг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларниң тутган ўрни" мавзусидаги Республика-илмий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 октябрь 2019 йил. - Тошкент :Tadqiqot, 2019. - 157 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илгор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Маъсул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

- 1.Хукуқий тадқиқотлар йўналиши-
Юсувалиева Рахима - профессор в.б., ю.ф.н., Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети
- 2.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар-
Маматова Нодира Мухтаровна - т.ф.д., доцент, Тошкент давлат стоматология институти
- 3.Иқтисодиётда инновацияларниң тутган ўрни-
Воҳидова Мехри Хасанова - PhD, Тошкент давлат шарқшунослик институти
- 4.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар-
Тошибоева Барнохон Одилжоновна - Андиксон давлат университети
- 5.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар-
Норматова Дилдора Эсоналиевна - доцент, Фарғона давлат университети
- 6.Педагогика ва психология соҳаларида инновациялар-
Абдумагжидова Дилдора Рахматулаевна - PhD, Тошкент Молия институти
- 7.Тарих саҳифаларида изланишлар-
Чариеv Турсун Хуваевич - доцент, Ўзбекистон давлат консерваторияси
- 8.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни-
Уринбоев Хошимжон Бунатович - с.ф.н., доцент, Наманган мухандислик-қурилиш институти
- 9.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар-
Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич - доцент, Наманган мухандислик-қурилиш институти
- 10.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши-
Бобохонов Олтибой Раҳмонович - Сурхандарё вилояти техника филиали
- 11.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари -
Сувонов Боймурод Ўралович - доцент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти
- 12.Физика-математика фанлари ютуқлари-
Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич - доцент, Наманган мухандислик-технология институти
- 13.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар-
Қаҳҳоров Ўқтам Абдураҳимович - PhD, доцент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти
- 14.Кимё фанлари ютуқлари-
Рахмонова Доно Қаҳҳоровна - Навоий вилояти табиий фанлар методисти
- 15.Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши-
Тоштемиров Отабек Абидович - Фарғона политехника институти
- 16.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар-
Йўлдошев Лазиз Толибович - Бухоро давлат университети

**Тўшламга киритилган тезислардаги маълумотларниң хаққонийлиги ва иқтибосларниң тўғрилигига
муаллифлар масъуллар.**
© Муаллифлар жамоаси
© Tadqiqot.uz

МУНДАРИЖА \ СОДЕРЖАНИЕ \ CONTENT

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР

1.Рахманова Ж.А.	
АКТУАЛИЗАЦИЯ ВОПРОСОВ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.....	8
2.Рахманова Ж.А.	
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА.....	10
3.Рахманова Ж.А., Файзуллаева М.М.	
ОСОБЕННОСТИ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В УЗБЕКИСТАНЕ.....	12
4.Рахманова Ж.А.	
ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ.....	17
5.Жаббаров О.О., Даминов Б.Т.	
ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА Pro12Ala ГЕНА PPARG2 В РАЗВИТИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА.....	19
6.Сапаева З.А., Жаббаров О.О., Кадирова Ш.А.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОГО ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ С НАЛИЧИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	21
7.Тавашаров Б.	
АЛЛОКСАН ДИАБЕТИ ШАРОИТИДА "ОМАЙТ-57Э" ПЕСТИЦИДИ ТАЪСИРИДА ИНГИЧКА ИЧАК ТЎҚИМА ВА ТУЗИЛМАЛАРИДА КУЗАТИЛАДИГАН ЎЗГАРИШЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК ҲОЛАТИ.....	23
8.Тавашаров Б.	
АЛЛОКСАН ДИАБЕТИ ШАРОИТИДА ПЕСТИЦИДЛАРНИНГ ИНГИЧКА ИЧАК ТЎҚИМА ТУЗИЛМАЛАРИ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ.....	29
9.Тавашаров Б.	
АЛЛОКСАН ДИАБЕТИ ШАРОИТИДА ПЕСТИЦИДЛАР БИЛАН СУРУНКАЛИ ЗАҲАРЛАНГАНДА ИНГИЧКА ИЧАК ГЕМОЦИРКУЛЯТОР ЎЗАНИ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	31
10.Акбарова Г., Ҳакимов С.	
О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ САМОУБИЙСТВ ЖЕНЩИН.....	33
11.Ибрагимова Н., Нарзикулова К.	
КЎЗ АЛЛЕРГИК КОНЬЮНКТИВИТИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ КЛИНИК ЛАБОРАТОР БАХОЛАШ.....	35

ИҚТИСОДИЁТДА ИННОВАЦИЯЛарНИНГ ТУТГАН ЎРНИ

1.Narimonov O.	
THE DIGITAL ECONOMY: FEATURES AND DEVELOPMENT TRENDS.....	36
2.Suvonov B., Jurayeva G.	
QISHLOQ XO'JALIGIDA INNOVATSION TADBIRLIKNI RIVOJLANTIRISH.....	40
3.Yuldasheva I., Tohirov Sh.	
INNOVATSION USULLAR BILAN IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH.....	43
4.Yuldasheva I., Toshboltayeva Y.	
IQTISODIYOTDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH.....	45
5.Исаджанов А.	
"ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТНИ" ШАКЛЛАНИШИДА ЭКО-ИННОВАЦИЯЛАР: ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАРИ.....	47
6.Назарова В.Х.	
СИНХРОМАРКЕТИНГ, КАК МЕТОД РЕГУЛИРОВАНИЯ СПРОСА НА РЫНКЕ ГОРОДСКИХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК.....	51

7.Умарова М.Н., Сайдмурадова Т.С.	
РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ.....	55
8.Abdurashidova S.	
THE DEVELOPMENT OF FREE ECONOMIC ZONES TO STRENGTHEN THE EXPORT POTENTIAL OF UZBEKISTAN.....	57
9.Xusanova Z., Abdusattorova K.	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING IQTISODIY VA IJTIMOIY SOHALARINI RIVOJLANТИRISH UCHUN JALB QILINAYOTGAN INVESTITSIYALAR STATISTIKASI.....	58
10.Xusanova Z., Ablanazarova Sh.	
O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA TURIZMNING AHAMIYATI.....	61
11.Xusanova Z., Karimova M.	
AHOLI TURMUSH DARAJASI STATISTIKASI.....	63
12.Xusanova Z., Sultonova M.	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASI STATISTIKASI.....	65
13.Азимова Ф.П.	
ЎЗБЕКИСТОН ИҚТИСОДИЁТИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ЙЎЛИДА ИННОВАЦИЯЛарНИНГ ТУТГАН ЎРНИ.....	67
14.Махмудова Д.М., Кадырова Л.Г.	
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ.....	69
15.Умарова Г., Озодова Х.	
ИННОВАЦИЯ ВА ИНВЕСТИЦИЯЛарНИ БОШҚАРИШНИНГ НАЗАРИЙ-АМАЛИЙ АСОСЛАРИ.....	72
16.Олимов А.А., Якубова Г.Ш.	
ИННОВАЦИИН ИНВЕСТИЦИЯ - ИҚТИСОДИЙ РАВНАҚ.....	75
17.Мансуров М.	
ПУЛ-КРЕДИТ СИЁСАТИНИ АМАЛГА ОШИРИШДА ҚИММАТЛИ ҚОЎЗЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.....	80
18.Худойқулов М.Р., Олимов А.А.	
ИННОВАЦИОН ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИНВЕСТИЦИЯЛарНИНГ ЎРНИ.....	85

ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛар

1.To'xtayev X., Salimjonov H.	
NANOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH TARIXI.....	89
2.Jo'rayeva N.	
METALL VA QOTISHMALARDAGI NUQSONLARNI BARTARAF ETISH.....	91
3.Xayrullayev Sh., G'afforov A.	
O'ZBEKISTON ELEKTR ENERGETIKASIDAGI KAMCHILIKLARNI BARTARAF ETISHNING ASOSIY YECHIMLARI.....	92
4.Abdishukurov Sh.	
MUBORAK NEFT VA GAZ KONDENSATINI QAYTA ISHLASH "MCHJ ZAVODIDA GAZ KONDENSATINI VA ATMOSFERAGA CHIQARAYOTGAN GAZLARNI TOZALASH" MASALALARIGA OPTIMAL YECHIMLAR.....	95
5.Bozorov G'.S., Usarov S.A.	
MAKTABDA MANTIQIY ELEMENTLARNI O'QITISHDA EXCEL DASTURIDAN FOYDALANISH.....	97
6.Ли Мёнг Су, Рахматов Э.	
ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ КОРРОЗИИ РАЗРАБОТКОЙ СОСТАВОВ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ КОМПОНЕНТОВ.....	101
7.Каршиев Ф.У., Маматов Ф.М.	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ ДРОБИЛКИ-ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ ГРУБЫХ КОРМОВ.....	103

АРХИТЕКТУРА ВА ДИЗАЙН ЙЎНАЛИШИ РИВОЖЛАНИШИ

1. Abdullayev U.	
BARKAMOL SHAXSNI TARBIYALASHDA O'RTA ASR TASVIRIY SAN'ATNING ROLI.....	108
2. Абдураширова К.Т., Насиллоев С.Б.	
"3DMAX" ДАСТУРИДА МОДЕЛЛАРНИ ВИЗУАЛЛАШТИРИШ УЧУН "CORONA" ПЛАГИНИДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	110
3. Ro'ziboyeva D., Kurbonov Sh.	
THE BRIDGE "DO`STLIK" (HAIRATAN).....	113
4. Курбанбаев А.	
ТАСВИРИЙ САНЪАТ ТАЪЛИМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА УНИНГ МАЗМУНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДАГИ АҲАМИЯТИ.....	115

АГРОПРОЦЕССИНГ РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

1. Рахмонов Д., Мурадов Р.	
ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА УЧРАГАН АДИР ЕРЛАРДА ПАХТАДАН ЮҚОРИ ҲОСИЛ ОЛИШДА СУВТЕЖАМКОР УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ.....	117

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1. Умарова М.	
МАКТАБЛАРДА МАТЕМАТИКАДАН НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАРНИ ЎРГАНИШ ЖАРАЁНИДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ МАТЕМАТИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИ ШАКЛАНТИРИШ.....	121
2. Исломов Ж.	
МАТЕМАТИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШДА АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ.....	123
3. Mirzajonova M., Xoliqova M.	
FIZIKA FANIDAN MA'LUMATNOMA BILAN ISHLASH METODIKASI.....	126
4. Salaeava I.	
MICROELKTRONICS. THE APPLICATION OF INNAPATIVE TECHNOLOGY IN MICROELECTRONICS.....	129
5. Нарманов О., Нарманов У.	
ИНВАРИАНТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДВУМЕРНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ.....	132
6. Баратов Ф.	
КОРНИ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ПРОСТРАНСТВЕ.....	134
7. Муминова М.	
H_A - ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСНОВНЫЕ СОСТОЯНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИ ПОТТС-SOS.....	138

ГЕОЛОГИЯ-МИНЕРОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Курбанов А.А., Раширова Р.К., Умарова Н.	
О НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ БАЗАЛЬТОПЛАВИЛЬНЫХ АППАРАТОВ.....	141

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1. Yodgorova Z.	
KIMYO FANIDA RADIOAKTIVLIK VA RADIOAKTIV IZOTOPLARNING YEMIRILISHIGA OID MASALALAR YECHISH METODIKASI.....	144
2. Latipova L.	
KIMYO DARSLARINI O'TISHDA ILG'OR PEDAGOGIC TEXNOLOGIYALARNING ROLI.....	147

3. Султонов Б.Э., Тошибалатов Ш.О., Абдумуталова Д.М.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕТИКА СОРБЦИИ НЕКОТОРЫХ	
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ТОВАРНЫХ СВОЙСТВ УДОБРИТЕЛЬНЫХ	
ПРЕЦИПИТАТОВ.....	149
4. Усмонова Д.Т., Джураева Ф.А.	
РОЛЬ ХИМИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ.....	152

БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Akbarova M., Jo'rayev Z.	
LEONURUS TURKESTANICA - SHIFOBAXSH VA ASALSHIRALI O'SIMLIK.....	154

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР

АКТУАЛИЗАЦИЯ ВОПРОСОВ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

Рахманова Ж.А.

Ташкентский институт
усовершенствования врачей

Иммунопрофилактика ряда инфекционных заболеваний в последние два столетия позволила сохранить миллионы человеческих жизней. Иммунизация населения, осуществляемая на всех континентах, привела к искоренению оспы, ограничению заболеваемости полиомиелитом и значительному уменьшению распространенности других управляемых инфекций, благодаря вакцинопрофилактике. Следует знать о возможном риске вакцинации, хотя она имеет целый ряд преимуществ, которые перевешивают риск развития заболевания в десятки, а может и сотни раз, что неопровергимо доказала история человечества в эпоху иммунизации. Достижения в Республике Узбекистан по профилактике управляемых инфекционных заболеваний предусматривает, в соответствии с календарем профилактических прививок, обеспечение охвата детей и подростков вакцинацией против туберкулеза, кори, эпидемического паротита, краснухи, вирусного гепатита В, полиомиелита, дифтерии, коклюша, столбняка, ХИБ и ротавирусной инфекции не менее 95%, также в этом году внедряется новая вакцина против вируса папилломы человека (ВПЧ).

Цель исследования: изучить осведомленность населения страны о профилактических мероприятиях направленных на профилактику управляемых инфекций.

Материалы и методы: проведен опрос населения Республики Узбекистан путем анонимного анкетирования 386 человек в возрасте от 18 до 72 лет. Анализ данных проводился путем обработки данных статистической программой SPSS. Результаты: В данном исследовании участвовали представители каждой области нашей страны. Всего участников опроса составило 386 респондентов, из них 258 женщин и 128 мужчин, что составляет 66,8% и 33,2% соответственно. По уровню образованности участвовало респондентов с высшим образованием 104 (26,9%), среднее 20 (5,2%), средне-специальное образование у 262 (67,9%) респондентов. На самый главный вопрос "Слышали ли вы о вакцинации?" только 2 респондента (0,5%) ответили - нет, 380 - ответили "да слышал" (98.5%), и 4 респондента (1%) ответили слышал, но помню что это.

На вопрос "Как вы относитесь к вакцинации?" 8 респондентов (2,1%) ответили мне все равно, делается вакцинация или нет, 378 респондентов (97.9%) ответили

- вакцинация нужна.

На вопрос "кому вы доверяете, при получении информации о вакцинации?" 326 респондентов (84,5%) ответили медицинским работникам в поликлинике, 14 респондентов (3,6%) радио и телевидение, 40 респондентов (3,6%) интернет ресурсам, 4 респондента ни кому не доверяют (1%).

На вопрос "Кто решает вопрос о вакцинации в вашей семье?" я сам/а ответили 334 респондента (86.5%), мама/свекровь ответили 16 (4,1 %), муж/жена ответили 34 (8.8%), другие ответили 2 респондента (0.5%).

Обсуждение.

Исходя из результатов исследования видно, что население в целом осведомлено о вакцинации и положительно настроено в отношении иммунопрофилактики. Основной источник информации для населения являются медицинские работники и доверие к информации увеличивается если она исходит от авторитетных специалистов. Доля СМИ, в том числе интернет не является высокой, однако при планировании работы по внедрению новых вакцин необходимо учитывать, что часть населения подчеркивает информации именно из этих источников.

Вывод: Проведенное исследование показывает о необходимости распространения об иммунопрофилактике среди населения. Население верит в вакцинацию 84,5% если получают информацию от медицинских работников и сами решают вопрос об иммунопрофилактике. Необходимо усилить работу с населением по повышению уровня осведомленности населения для поддержания высокого уровня приверженности к вакцинации, перед началом внедрения новой вакцины, а также профилактики негативного влияния СМИ и социальных сетей с неправильной и некорректной информацией на мнение населения.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

Рахманова Ж.А.

Ташкентский институт
усовершенствования врачей

Вирус папилломы человека (ВПЧ, или HPV - human papilloma virus) - это широко распространенный вирус, вызывающий разнообразные заболевания как у женщин, так и у мужчин. Сейчас известно около 400 различных типов вируса папилломы человека, из которых наиболее изучены 80 типов. Различные типы вируса могут вызывать различные заболевания. Самыми опасными из них являются типы папиллома-вируса с высоким онкологическим риском - т.е. вирусы, обладающие наибольшей способностью вызывать рак половых органов, в частности рак шейки матки. К таким вирусам относятся ВПЧ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51 и 52 типов. Более 100 стран в мире уже внедрили вакцинацию против вируса папилломы человека, и в конце октября 2019 года в Республике Узбекистан планируется внедрение вакцины против ВПЧ.

Цель исследования: изучить осведомленность населения страны о профилактических мероприятиях направленных на профилактику рака шейки матки.

Материалы и методы: проведен опрос населения Республики Узбекистан путем анонимного анкетирования 386 человек в возрасте от 18 до 72 лет. Анализ данных проводился путем обработки данных статистической программой SPSS. Результаты: В данном исследовании участвовало 258 женщин и 128 мужчин, что составляет 66,8% и 33,2% соответственно (таблица 2). По уровню образованности участвовало респондентов с высшим образованием 104 (26,9%), среднее 20 (5,2%), средне-специальное образование у 262 (67,9%) респондентов, всего участников опроса составило 386 респондентов. В вопросник входило ряд вопросов, касающихся профилактики рака шейки матки и внедрения новой вакцины против ВПЧ, основной причины развития данной патологии.

На вопрос "Слышали ли вы о раке шейке матки?" 54 респондента 14% ответили нет, 332 респондента 86% ответили да слышали.

На вопрос "Слышали ли вы о вакцине против вируса папилломы человека?" 342 респондента (88,6%) ответили нет, 34 (8,8%) ответили да слышали и 10 респондентов (2,6%) слышал, но информации очень мало.

На вопрос "От чего защищает вирус папилломы человека?" 344 респондента (89,1%) не смогли ответить на вопрос, 32 респондента (8,4%) ответили - от вируса, 4 ответили (1%) - от вируса папилломы человека, 6 респондентов (1,6%) ответили - от новообразования.

На вопрос "Как вы относитесь к вакцинации от вируса папилломы человека?" 364 респондента (94,3%) затруднились ответить на вопрос и ответили не знаю, 18

респондентов (4,7%) ответили вакцинация нужна и только 4 респондента (1%) против данной вакцинации.

На вопрос "Что бы вы хотели узнать о вакцине против вируса папилломы человека?" об эффективности вакцинации ответили 332 респондента (86%), 8 респондентов (2,1%) о побочном действии вакцины, 34 респондента (8.8%) о безопасности вакцины, 12 (3.1%) об эффективности вакцины.

На вопрос "От кого бы вы хотели услышать информацию о вакцине против папилломы человека?" 332 респондента (96%) ответили от профессоров, 38 респондентов (9.8%) ответили от медицинских работников поликлиник, интернет 2 респондента.

Обсуждение: Население насторожено в отношении проблемы рака шейки матки, однако практически не имеет представления в отношении того, что вакцина может предотвратить развитие данного заболевания. Поэтому с подозрением относится к вакцине против ВПЧ. Поэтому при планировании работы по внедрению данной вакцины в Республике Узбекистан надо обратить особое внимание на протективное значение данной вакцины в отношении рака шейки матки, безопасности вакцины и ее эффективности.

Выводы: Население нашей страны больше всего доверяют мнению медицинских работников, в частности профессоров и ведущих деятелей в сфере медицины, что имеет важное значение при проведении информационной работы для повышения осведомленности населения о новой вакцине и ее эффективности. Необходимо провести массовую компанию о методах профилактики рака шейки матки, место вакцины против ВПЧ для проведения профилактики данного заболевания. Отдельного внимания требуют вопросы касающиеся эффективности данной вакцины и ее безопасности. В целом население нашей страны доверяют медицинским работникам и конечно управляющим органам заинтересованным в защите и сохранении здоровья наших граждан.

ОСОБЕННОСТИ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В УЗБЕКИСТАНЕ

Рахманова Ж.А.

Ташкентский институт усовершенствования врачей

Файзуллаева М.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии

В данной статье приводятся данные по изучению эпидемиологических особенностей вируса папилломы человека в Республике Узбекистан. Приводятся данные по распространенности филогенетических групп, выявленных в результате проведенных исследований, возрастные особенности распространения вируса папилломы человека, также указывается их сочетание. Рекомендации по профилактике распространения вируса папилломы человека путем внедрения вакцинации, а также проведение скрининговых исследований женщин для профилактики рака шейки матки.

Вирус папилломы человека (ВПЧ) - это широко распространенный вирус, вызывающий разнообразные заболевания как у женщин, так и у мужчин. Сейчас известно около 400 различных типов вируса папилломы человека, из которых наиболее изучены 80 типов, около 30 типов вызывают поражение женских половых органов. Самыми опасными из них являются типы ВПЧ с высоким онкологическим риском - это вирусы, обладающие наибольшей способностью вызывать рак половых органов, в частности шейки матки. К таким вирусам относятся ВПЧ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51 и 52 типов. Наиболее важными проявлениями ВПЧ у женщин являются остроконечные и плоские кондиломы, дисплазия (предрак) и рак шейки матки. Безусловно пришло время более тщательно изучить ВПЧ, а точнее сказать, те типы данного вируса, которые имеют высокий риск развития онкопатологии, такой как рак шейки матки. [3, 4, 12]. Наиболее актуальным стоит вопрос о стратегии профилактики данной патологии. Этот вопрос решается в глобальных масштабах, делая особое ударение на раннюю диагностику предраковых состояний, и самое главное - это вакцинация. [10]. В настоящее время существует современная система ранней диагностики ВПЧ, лабораторные технологии значительно продвинулись, существует метод ПЦР (полимеразно-цепной реакции), этот метод в современном представлении уже может помочь ПЦР в платформы следующего поколения с огромной разрешающей способностью, быстро обнаруживать целые вирусные геномы и секвенировать геном хозяина ВПЧ [6, 7, 8]. На сегодняшний день существует прекрасные методы диагностики ВПЧ, но это не решает проблемы рака шейки матки. К сожалению, рак шейки матки по-прежнему остается серьезным клиническим и социальным бременем, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. Поэтому необходимо направить наши усилия для предотвращения заболевания, в этом случае одним из наиболее эффективным

методом профилактики является вакцинация.

Цель исследования. Изучить особенности ВПЧ среди женщин фертильного возраста в Республике Узбекистан.

Материалы и методы. Женщины пришедшие на обследование за диагностическими услугами в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии. Всего за период с 2015 по 2018 год было проведено обследование 6431 женщин с целью определения филогенетической группы ВПЧ. В исследование включены результаты тестирования женщин в возрасте от 18 до 65 лет. Статистическая обработка результатов проводится с использованием статистических прикладных программ SPSS 16, 21 и STATA 10.0 SE. Используются приемы описательной статистики с вычислением 95% Доверительных интервалов, а также симуляция экономической модели с анализом чувствительности.

Результаты. За период с 2015 по 2018 год было проведено обследование 6431 женщин с целью определения филогенетической группы ВПЧ. Ежегодно обследовалось около 2000 женщин, малое количество исследованных женщин в 2015 году объясняется тем, что диагностические услуги были доступны только в течении последней четверти года.

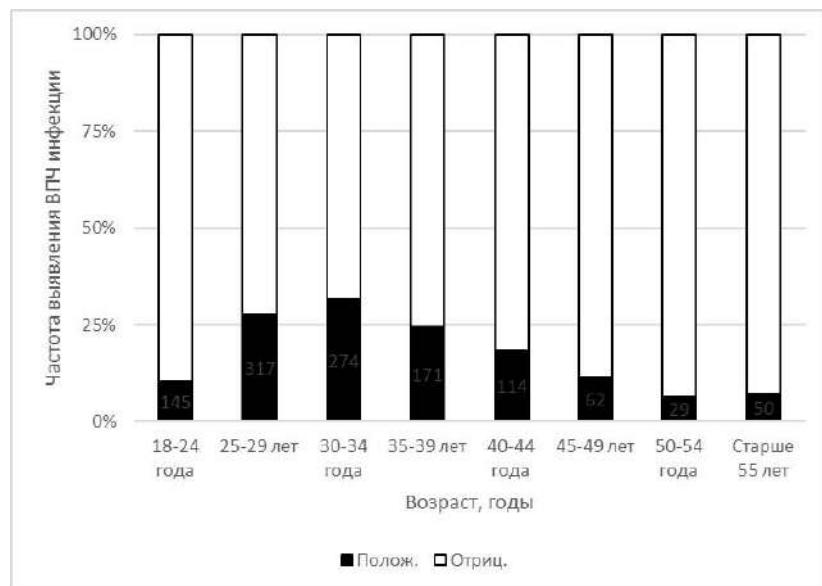
В исследование включены результаты тестирования женщин в возрасте от 18 до 65 лет. В 2015 году было проведено 350 анализов, в 2016 году - 2246, в 2017 году - 1881, в 2018 году 1954. Эти данные свидетельствуют о повышении настороженности женщин к ВПЧ и соответственно рост спроса на данные услуги. Для анализа данных, нами все женщины были распределены на 8 возрастных групп: 18-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44; 45-49; 50-54; старше 55 лет.

Для определения групп риска при выявлении ВПЧ среди обследованных женщин в зависимости от возраста мы проанализировали наши данных, в результате чего оказалось, что наибольшая выявляемость ВПЧ возрасте от 22-х до 35 лет, с постепенным снижением показателей с возрастом. Наибольший показатель встречаемости ВПЧ был отмечен в возрасте 31 год - 38,5%, далее в возрасте 33 года - 36%. В возрасте до 22 лет, отмечается самый низкий уровень выявляемости ВПЧ инфекции. В возрасте старше 40 лет ВПЧ отмечается во всех возрастах, но показатели заболеваемости значительно ниже чем в возрасте до 40 лет и варьируют от 1 до 10%.

Рис. 2. Доля положительных на ВПЧ инфекцию женщин в зависимости от возрастной группы.

Распределение по возрастным группам.

Так, в возрастной группе 18-24 года уровень распространённости ВПЧ инфекции составил $10,3 \pm 0,8\%$, в возрастных группах 25-29 лет, 30-34



года и 35-39 лет отмечается наиболее высокие уровни $27,8\pm1,3\%$, $31,5\pm1,6\%$ и $24,4\pm1,6\%$ соответственно, при этом показатели в данных возрастных группах на уровне $p<0.001$ статистически значимо выше чем в остальных возрастных группах. С повышением возраста, показатели снижаются, так в возрастных группах: 45-49 лет показатель равен $11,5\pm1,4\%$, 50-54 года $6,3\pm1,1\%$, старше 55 лет $7,2\pm1,0\%$, в данных возрастных группах показатели статистически значимо ниже чем в предыдущих возрастных группах на уровне $p<0.001$. Полученные результаты в нашем исследовании подтверждают данные российских [1]. Известно, что ВПЧ является одним из маркеров сексуальной активности женщин, поэтому наши данные являются тому подтверждением. Пик выявления ВПЧ в возрасте до 18-35 лет. После 35 лет вирусы диагностируются реже, наблюдается постепенное снижение выявляемости.

Для определения показателя возраста обследованных в зависимости от филогенетических групп проводилось сравнение показателя среднего возраста для положительных и отрицательных пациентов на наличие каждой филогенетической группы в отдельности с использованием Т-критерия для независимых выборок. В результате проведенного анализа получены следующие результаты: средний возраст пациентов, обратившихся в медицинское учреждения для определения ВПЧ во всех филогенетических группах составил 31-32 года. Показатель среднего возраста для филогенетической группы A9 составил $31,4\pm0,4$ года, для филогенетической группы A7 средний возраст составил $32,3\pm0,3$ года, для группы A5/A6 этот показатель составил $32,1\pm0,3\%$. При этом показатели не имели статистической значимой разницы между группами. Проводилось сравнение показателя среднего возраста для положительных и отрицательных пациентов на наличие каждой филогенетической группы в отдельности, методом определение Т-критерия для независимых выборок.

По данным, полученным в нашем исследовании, моноинфекция одной филогенетической группы A9 отмечалась в 19,2%, группа A7 в 23,3 и группы A5/A6 в 33,8% случаев, средний возраст женщин равен $31,9\pm0,4$ года. Встречаются комбинации филогенетических групп: A9 и A7; A5/A6; A9 и A5/A6; A7 и A5/A6; A9, A7 и A5/A6. Наиболее частота встречается комбинация A5/A6, у 393 женщин, что составляет 33,8% случаев, средний возраст женщин равен $31,9\pm0,4$ года. Сочетание A7 и A5/A6 было выявлено у 167 женщин, что составляет 14,4% случаев, средний возраст женщин равен $33,3\pm0,8$ года. Сочетание A9, A7 и A5/A6 выявилось у 167 женщин, что составляет 14,4% случаев, средний возраст женщин равен $30,0\pm0,9$ года. Сочетание A9 и A7 выявилось у 37 женщин, что составляет 3,2% случаев, средний возраст женщин равен $31,0\pm1,1$ года. Проводилось сравнение показателя среднего возраста между группами комбинаций филогенетической группы в отдельности, методом одностороннего ANOVA тест.

Обсуждение и заключение. ВПЧ по возрастным группам нивелирует влияние колебаний уровня выявляемости в отдельных возрастах, что дает возможность представить усредненную картину распространённости в Узбекистане. Так, распространённость среди возрастных групп повторяет эпидемиологию ВПЧ в мировом масштабе, когда начиная с возраста вступления женщин в активную половую жизнь увеличивается риск заражения ВПЧ инфекцией, уровень выявляемости ВПЧ увеличивается, достигает своего максимума в возрасте от 25 до 35 лет, а затем отмечается снижение выявляемости данного показателя.

Полученные результаты в нашем исследовании подтверждают данные российских ученых [1, 2]. Оценка частоты встречаемости филогенетических групп дала следующие результаты: наиболее часто встречается тип A5/A6 (51 и 56 типы) в 631 (54.2 ± 1.4) случаев, A7 в 508 (18, 39, 45, 59 типы) (43.6 ± 1.4) случаев, A9 (16, 31, 33, 35, 52, 58) в 331 (28.4 ± 1.3) случаев, при этом показатели статистически значимо отличались друг от друга ($p<0.001$). Наши данные подтверждаются, наиболее распространенными типами ВПЧ высокого онкогенного риска во всем мире являются типы 16, 18, 31, 33 и 45 [6, 7, 9], но при этом в нашем исследовании наиболее часто встречающимся типом является A5/A6 (51 и 56 типы). Что определяет стратегию по внедрению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространенности ВПЧ путем вакцинации девочек 9-13 лет, а также внедрением скрининга женщин fertильного возраста для предупреждения развития рака шейки матки [5, 10, 11].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маянский А.Н. Вирус папилломы человека - онкогенный вирус. Нижегородская государственная медицинская академия. Лекция. 2010. 48-55.
2. Андосова Л.Д., Конторщикова К.Н. и др. Выявление вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска у женщин репродуктивного возраста. Гинекология. Медицинский альманах .2010 (4). 155-157.
3. Gissmann L, Boshart M, D?rst M, Ikenberg H, Wagner D, zur Hausen H. Presence of human papillomavirus in genital tumors. J Invest Dermatol. 1984 Jul; 83(1 Suppl): 26s-8s.
4. Gissmann L. Human papillomaviruses and genital cancer o'Rg'. Semin Cancer Biol. 1992 Oct; 3(5): 253-61.
5. Huh WK, Ault KA, Chelmow D, et al. Use of primary high-risk human papillomavirus testing for cervical cancer screening: interim clinical guidance. Obstet Gynecol. 2015; 125(2):330-337. doi:10.1097/AOG.0000000000000669.
6. Laimins LA (1993) The biology of human papillomaviruses: from warts to cancer. Infect Agents Dis 2(2):74-86 6 Mirabello L, Clarke MA, Nelson CW, Dean M, Wentzensen N, Yeager M, et al.; NCI HPV Workshop. The Intersection of HPV Epidemiology, Genomics and Mechanistic Studies of HPV-Mediated Carcinogenesis. Viruses. 2018 Feb; 10(2):E80.
7. Mirabello L, Clarke MA, Nelson CW, Dean M, Wentzensen N, Yeager M, et al.; NCI HPV Workshop. The Intersection of HPV Epidemiology, Genomics and Mechanistic Studies of HPV-Mediated Carcinogenesis. Viruses. 2018 Feb; 10(2):E80.
8. Poljak M, Kocjan BJ, Ostrbenk A, Seme K. Commercially available molecular tests for human papillomaviruses (HPV): 2015 update. J Clin Virol. 2016 Mar; 76 Suppl 1:S3-13.
9. zur Hausen H H, de Villiers EM (1994) Human papillomaviruses. Annu Rev Microbiol 48:427-447.
10. zur Hausen H. Papillomaviruses in the causation of human cancers - a brief historical account. Virology. 2009 Feb; 384(2): 260-5.
11. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, et al; American Cancer Society; American Society for Colposcopy and Cervical Pathology; American Society for Clinical Pathology. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology,

and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. Am J Clin Pathol 2012; 137(4):516-542. doi:10.1309/AJCPTGD94EVRSJCG.

12. Syrjaenen KJ, Syrjaenen SM. Human papilloma virus (HPV) infections related to cervical intraepithelial neoplasia (CIN) and squamous cell carcinoma of the uterine cervix. Ann Clin Res. 1985; 17(2): 45-56.

ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Рахманова Ж.А.

Ташкентский институт
усовершенствования врачей

Актуальность темы. В настоящее время доказана ведущая роль инфицирования вирусом папилломы человека высокого онкогенного риска (ВПЧ) в развитии рака шейки матки (Schiffman M.H., 2003; Scheurer M.E., 2005). Клинико-эпидемиологические исследования подтвердили канцерогенность 15 генотипов ВПЧ: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 (Munoz и соавт., 2003). Рак шейки матки является наиболее значимой онкологической патологией у женщин. Ежегодно регистрируется около 530 000 случаев заболеваний рака шейки матки и 274 000 смертей от него по всему миру (Ferlay J., 2008). Уровни заболеваемости и смертности от рака шейки матки обусловлены как уровнем распространения ВПЧ высокого онкогенного риска в популяциях, так и программами скрининга.

В странах с оппортунистическим скринингом, как например, в Румынии, заболеваемость и смертность от рака шейки матки находятся на высоком уровне (300/0000 и 21 0/0000 соответственно), а распространенность ВПЧ высокого онкогенного риска достигает 60,7% (Anton G., 2011). В странах с организованным скринингом, как например, в Финляндии, отмечается низкая заболеваемость и смертность от рака шейки матки (4,20/0000 и 1,20/0000 соответственно) (Leinonen M., 2008). С целью повышения эффективности выявления ВПЧ-ассоциированной патологии шейки матки предлагается включать в цервикальный скрининг определение ДНК ВПЧ высокого онкогенного риска с применением полимеразной цепной реакции (ПЦР) (Куевда Д.А., 2007). Обследование женщин с папилломавирусной инфекцией (ПВИ) позволяет формировать группы повышенного риска развития цервикальной интраэпителиальной неоплазии и рака шейки матки (Кулаков В.И., 1999). Однако эти рекомендации относятся к выявлению вторичной патологии, ассоциированной с ВПЧ, при разработке профилактических мер особое внимание необходимо уделять вопросам эпидемической характеристики. Оценка эпидемической характеристики основывается на результатах массового скрининга лиц, у которых отсутствуют симптомы ВПЧ ассоциированной патологии. Проведение такого скрининга ограничивается тем, что при общепринятых методах выявления ВПЧ необходимо исследование урогенитального мазка, получении такого образца затруднительно при массовых исследованиях, в собственности у девочек не имеющие полового опыта.

Цель исследования. Определить характеристику проявления эпидемического процесса инфекции вируса папилломы человека с высоким онкогенным риском в Узбекистане и оценить реализацию противоэпидемических мероприятий на

основе математического моделирования эпидемического процесса.

Материалы и методы: В рамках выполнения приказа МЗ РУз №312 от 03 ноября 2010 г. "О создании центров скрининга рака шейки матки в четырех пилотных регионах Республики (в гг. Ташкент, Андижан, Навои, Нукус) для проведения скрининг женщин". Планировалось обследовать 25000 женщин в четырех пилотных регионах Республики в возрасте от 25-49 лет на наличие изменений в шейке матки.

Результаты исследования: Изучением проблемы рака шейки матки в Узбекистане занимается Республиканский научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии. На базе РСНПМЦАиГ проводится изучение скрининг ВПЧ у женщин с высоким риском рака шейки матки, т.е. оппортунистический скрининг. Так в рамках выполнения приказа МЗ РУз №312 от 03 ноября 2010 г. "О создании Центров скрининга рака шейки матки в четырех пилотных регионах Республики (в гг. Ташкент, Андижан, Навои, Нукус) для проведения скрининг женщин". Планировалось обследовать 25000 женщин в четырех пилотных регионах Республики в возрасте от 25-49 лет на наличие изменений в шейке матки. В результате было обнаружено, что ежегодно выявляется 1250 женщин с ВПЧ и ежегодно от рака шейки матки гибнет около 500 женщин. Распространённость ВПЧ варьировала от 9,6 до 12,4 случаев на 100 000 населения. (Султанов С.Н. и Арипджанова Д.С., 2011). Однако подавляющее большинство опубликованных исследований посвящены лечению плоскоклеточных интраэпителиальных поражений шейки матки (Арипджанова Д.С. 2008) и лечению папилломавирусной инфекции у женщин (Максудова Д.С., 2005), или же результатам изучения распространённости ВПЧ при дисплазиях шейки матки (Наврузов С.Н. и др. 2004). Необходимо учитывать, что во всех исследованиях обследовались женщины в возрасте 25-49 лет, а тестирование на ВПЧ назначалось при наличии изменений в мазке из шейки матки. Рекомендации по внедрению вакцинации в странах где она была внедрена строились на результатах скрининга в различных возрастных группах от 7 лет до 25 лет, с учетом среднего возраста полового дебюта женщин. Определяющим фактором выбора возраста для вакцинации являются то, что вакцина должна назначаться в максимально старшем возрасте при наименьшем риске дебюта, с целью более продолжительного эффекта вакцины.

Таким образом, учитывая высокий уровень заболеваемости рака шейки матки, значительный социо-экономический ущерб, этиологическую связь с инфицированием ВПЧ высокого онкогенного риска, представляется актуальным изучение эпидемиологической характеристики ВПЧ высокого онкогенного риска для разработки национальной стратегии профилактики ВПЧ-ассоциированной патологии. Следуя рекомендациям Всемирной Организации здравоохранения Республика Узбекистан внедряет вакцинацию против ВПЧ девочкам с девяти лет, как один из наиболее эффективных методов профилактики рака шейки матки.

ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА Pro12Ala ГЕНА PPARG2 В РАЗВИТИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА

Жаббаров О.О.,

Ташкентская медицинская академия

Даминов Б.Т.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Ведение: Ген PPARG2 кодирует ядерный рецептор G2, активация которого индуцирует экспрессию многих генов липогенеза и ингибирование липолиза, что в свою очередь повышает чувствительность тканей к инсулину. Полиморфизм гена PPARG2 Pro12Ala, ведущий к снижению синтеза белка данного рецептора, показал достоверную ассоциацию с развитием диабетической нефропатии у больных СД 2-типа.

Цель: Изучить распределение генотипов и аллелей полиморфного маркера Pro12RAla гена PPARG2 у больных сахарным диабетом 2-го типа с риском развития диабетической нефропатии.

Материал и методы. В Республиканском научно-практическом центре нефрологии на базе III клиники ТМА были обследованы основную группу 129 больных СД 2-го типа и контрольную группу составили 110 здоровых лиц узбекской нации, включенных по принципу "случай-контроль". Изучались такие показатели как результатов общих анализов крови и мочи, липидного спектра, гликемического профиля, гликозилированного гемоглобина, микроальбуминурии, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле CKD-EPI, уровень эндотелина-1 в плазме крови, ЭхоКГ, СМАД и допплерографическое исследование сосудов почек.

Тестирование полиморфизма Pro12RAla гена PPARG2 проводилось на программируемом термоциклиере фирмы "Applied Biosystems" 2720 (США), с использованием тест-систем компании "Литех" (Россия), согласно инструкции производителя.

Для статистической обработки материала использовалась программа STATISTICA 6. Относительный риск заболевания у носителей определенного аллеля и генотипа вычислялся как показатель отношения шансов (OR - odds ratio). Распределение генотипов проверяли на отклонение от равновесия Харди-Вайнберга. Коэффициент корреляции r рассчитывали методом Спирмена. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты: В нашем исследования распределение генотипов и аллелей полиморфного маркера Pro12RAla в гене PPARG2 сравнивались у пациентов основных и контрольных групп. Распространенность аллеля Pro в изученных основной и контрольной группах составила 83,3% и 83,1% соответственно. Частота распространения патологических Ala-аллеля составила 16,6% и 15,9% соответственно.

Статистическому расчету, что у носителей аллелей Ala вероятность развития заболевания в 1,5 раза выше, чем у носителей аллеля Pro, но различие не было статистически значимым ($\chi^2 = 0,05$; $P = 0,8$; $OR = 1,0$; 95% CI 0,6492-1,7214). А константный аллель Pro не играл роли в прогрессировании заболевания ($\chi^2 = 0,04$; $P = 0,8$; $OR = 0,9$; 95% -й ДИ 0,5809-1,5403).

По результатам основных и контрольных групп, частота распространения генотипов Pro/Pro, Pro/Ala, Ala/Ala составила 68,9%, 28,6%, 2,3% и 70,91%, 26,36%, 2,73% соответственно. Согласно статистическому расчету, носители генотипа Ala/Ala не наблюдали какой-либо вероятности развития заболевания по сравнению с носителями генотипа Pro/Pro, и разница между ними не была статистически значимой. ($\chi^2 = 0,04$; $P = 0,8$; $OR=0,8$; 95% CI 0,11679-4,2952).

Генотип Pro/Pro был значительно ниже в основной группе, чем в контрольной группе, 68,9%, 70,91% и не обнаруживал какой-либо предрасположенности к прогрессированию заболевания ($\chi^2=0,1$; $P=0,7$; $OR=0,9$; 95% CI 0,5238-1,5908). Было обнаружено, что гетерозиготный генотип Pro/Ala был несколько более распространенным в основной группе, чем в контрольной группе, с вероятностью развития болезни в 1,1 раза большей, чем генотипы Pro/Pro и Ala/Ala, но различие не было статистически значимым. ($\chi^2= 0,2$; $P=0,7$; $OR=1,1$; 95% CI 0,6349-1,9873).

Вывод: Таким образом, результаты нашего исследования показывают, что у больных с сахарным диабетом 2 типа высокий риск развития диабетической нефропатии по Ala аллельным и гетерозиготным Pro/Ala генотипам полиморфного маркера гена PPARG2.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОГО ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ С НАЛИЧИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Сапаева З.А.

Жаббаров О.О.

Кадирова Ш.А.

Ташкентская медицинская академия

Актуальность темы: Высокая частота артериальной гипертензии (АГ) при СКВ существенно ухудшает течение и прогноз заболевания. Выше указанное диктует необходимость комплексного исследования особенностей патогенеза, течения АГ, изменений гемодинамики и разработки тактики антигипертензивной терапии у больных данной клинической группы.

Цель: Настоящего исследования сравнительное изучение влияние терапии лизиноприлом и амлодипином на системную АГ по данным офисного измерения и суточного мониторирования АД у больных СКВ с наличием АГ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: В исследование были включены 60 человек с СКВ женского пола с наличием АГ I и II степени находившихся на стационарном лечении в Республиканском научно-практическом центре нефрологии на базе III-клиники ТМА в период с октября 2017 года по апрель 2019 года. Диагноз СКВ был подтвержден в соответствии с критериями Американской ревматологической ассоциации. При установлении диагноза учитывалось необходимое наличие 4-х критериев из 11 возможных, выявляемых последовательно или одновременно в течение любого периода наблюдения за больным.

Больные были разделены на две подгруппы для проведения антигипертензивной терапии ингибитором АПФ (лизиноприл) и антагонистом кальция (амлодипин). Все больные получали по основному заболеванию (СКВ) базисную терапию, которая на протяжении исследования не изменялась. Лизиноприл был назначен 30 больным в суточной дозе 20 мг. Терапия амлодипином была проведена 30 больным в суточной дозе 10 мг.

Контрольными сроками клинического осмотра были 2, 4, 6 и 8 недель наблюдения. В данные сроки оценивали клиническую эффективность препаратов по динамике клинических симптомов, степени антигипертензивного действия (офисные измерения АД), возникновению побочных эффектов. Через 8 недель терапии лизиноприлом и амлодипином с целью окончательной оценки клинической эффективности данных препаратов, проводилось контрольное специализированное клинико-инструментальное исследование.

Результаты: Всем больным СКВ с АГ было проведено суточное мониторирование АД исходно и по истечении восьми недель терапии.

В результате проведенной терапии лизиноприлом у больных СКВ с наличием АГ наблюдалось достоверное снижение САДд ($p<0,001$), ДАДд ($p<0,001$), САДн ($p<0,001$), ДАДн ($p<0,001$). У данных пациентов наблюдалось уменьшение индексов

времени систолического и диастолического АД как в дневное ($p<0,001$), так и ночное время ($p<0,001$), то есть значительное снижение нагрузки давлением. Вариабельность систолического АД за день и ночь, и диастолического АД за день достоверно не изменилась, но отмечалось достоверное уменьшение показателей вариабельности диастолического АД за ночь ($p<0,05$). Отмечено достоверное увеличение степени ночного снижения систолического АД ($p<0,01$) и тенденция к увеличению степени ночного снижения диастолического АД. Также регистрировалось уменьшение показателей скорости утреннего подъема САД ($p<0,05$) и ДАД ($p<0,05$). Величина утреннего подъема АД достоверно не изменилась. Динамика показателей суточного мониторирования АД у больных СКВ с наличием синдрома АГ в результате лечения амлодипином. После проведенной терапии наблюдалось снижение средних значений САД и ДАД в дневное и ночное время: отмечено достоверное снижение САДд ($p<0,001$), ДАДд ($p<0,001$), САДн ($p<0,001$), ДАДн ($p<0,001$). Необходимо отметить высокодостоверное снижение индексов времени САДд ($p<0,001$), ДАДд ($p<0,001$), а также уменьшение индексов времени САДн ($p<0,01$) и ДАДн ($p<0,05$). Отмечалось увеличение степени ночного снижения систолического и диастолического АД ($p<0,05$), а также уменьшение скорости утреннего подъема систолического и диастолического АД ($p<0,05$). В нашем исследовании не было отмечено достоверного изменения вариабельности и величины утреннего подъема систолического и диастолического АД.

Вывод: Таким образом, терапия лизиноприлом и амлодипином у больных СКВ с наличием АГ оказывает значимый антигипертензивный эффект, проявляющийся снижением средних значений САД и ДАД в дневное и ночное время, уменьшением нагрузки систолическим и диастолическим АД как в дневное, так и в ночное время, а также снижением скорости утреннего подъема АД. Необходимо отметить, что терапия лизиноприлом и амлодипином улучшает суточный ритм АД вследствие повышения.

АЛЛОКСАН ДИАБЕТИ ШАРОИТИДА "ОМАЙТ-57Э" ПЕСТИЦИДИ ТАЪСИРИДА ИНГИЧКА ИЧАК ТҮҚИМА ВА ТУЗИЛМАЛАРИДА КУЗАТИЛАДИГАН ЎЗГАРИШЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК ҲОЛАТИ

Тавашаров Баҳодир

Тошкент тиббиёт академияси

Долзарблиги: Ҳозирги кунда аҳолининг экологик саломатлигини муҳофаза қилиш жаҳон миқёсидаги долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Атроф-муҳитни заҳарловчи моддаларнинг аксарият қисмини пестицидлар ташкил этади, шу билан бирга уларсиз қишлоқ хўжалигининг истиқболли ривожланишини тасаввур қилиб бўлмайди. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, "...дунёда йилига пестицидлар билан 500 мингдан 2 миллионгача одамлар заҳарланади, уларнинг 40 минг нафаригачаси ўлим билан тугаши қайд этилган..."

Келтирилган илмий адабиётлар маълумотларидан маълум бўлди, қандли диабет касаллиги шароитида ингичка ичак девори тўқима тузилмаси морфофункционал ҳолати етарли даражада етарли даражада ўрганилмаган. Пестицидлар билан заҳарланишда ингичка ичакларнинг девори тузилма функционал қайта қурилиши тўғрисидаги маълумотлар бизлар томонимиздан ўрганилган илмий адабиётларда етарли даражада аниқланмади. Жумладан, қандли диабет касаллиги шароитида пестицидлар билан заҳарланишда патоморфологик жараёнларни ривожланиш механизми тўлиқ таҳлил этилмаган, шу жумладан ичакларнинг тўқима тузилмасида кечадиган ўзгаришларга оид масалалар ҳам тўлиқ ёритилмаган.

Тадқиқот усуллари ва материаллар: Тажриба ўтказишдан олдин ҳайвонлар яхшилаб кўриқдан ўтказилди, уларнинг умумий ҳолати назорат қилинди. Сурункали заҳарланишдан олдин карантин муддати -14 кун бўлиб, бу ЎзР Соғлиқни сақлаш вазирлигининг "Янги пестицидларни комплекс баҳолаш бўйича услубий кўрсатмалар" га мос холда ташкил этилди. Аллоксан диабет (АД) модели яратилганданг сўнг 30 кун утиб 120-150 граммли лаборатория оқ урғочи каламушлари ошқозонига Омайт - 57Э пестициди юборилди.

Умумморфологик тадқиқотлар учун ингичка ичакнинг учта (ЎИБИ, оч ичак, ёнбош ичак) қисмларидан олинган тўқима бўлакчалари формалиннинг 10%ли нейтрал эритмаси, Карнау суюқлигига фиксация қилинди. Мос бўлган ўтказмалардан сўнг материаллар парофинга қуюлди. Сўнгра қалинлиги 4-6 мкм бўлган кесмалар парофингдан тозалангандан сўнг қатъий тартибли ориентацияга риоя қилинган холда умум морфологик ва морфометрик тадқиқотлар учун гематоксилин-эозин билан бўялди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили: Тажрибанинг 3-кунида, ингичка ичак деворларида яллигланиш-деструктив ўзгаришлар аниқланди. Сероз-мушак

қаватида-мушакларо шишиш, томирларнинг нотекис қонга тўлганлиги қайд этилди. Унинг қалинлиги сезиларли катталашган.

Шиллик ости қаватида шишиш, биритиравчи тўқиманинг толаланиши ва фиброз қайд этилди, томирлар кенгайган, қонга тўлган. Қалинлиги кўрсаткичлари назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан солиштирилганда ЎИБИда 1,12 марта, оч ичакда 1,12 марта ва ёнбош ичакда 1,11 марта ортиши кузатилди. Шунингдек шиллик қават ҳам инфильтранган. Ичакнинг шиллик қават ворсинкалари полиморф шаклда, турли ўлчамларда, эпителиал ҳужайралар бўртиб чиқсан. Ворсинкаларнинг апикал қисмида, айниқса ЎИБИ ва оч ичакларда баъзи жойларда десквамайяланган жиякли энтероцитлар кузатилади, крипта бўшлиқларида - тўқима детрити ва шиллик аниқланди.

Эпителиал ҳужайралар цитоплазмаси вакуолазиялашган, митохондрия бўртиб чиқсан. Ворсинкалар стромаси шишишган, инфильтранган. Ворсинка ва крипталарнинг капиллярлари қонга тўлган. Эпетелиоцитлар сони назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан солиштирилганда ЎИБИда -1,28 марта, оч ичакда - 1,31 марта ва ингичка ичакнин ёнбош ичакда эса 1,26 марта ёки ўртача 21-23%га ишончли камайган.

Крипталар ноодатий шаклда, уларнинг бўшлиқлари баъзи жойларда кескин кенгайган, кўп микдорда микроорганизмлар сақлади, қадаҳсимон ҳужайралар сони ошган. Шиллик қават қалинлиги сезиларли ошган.

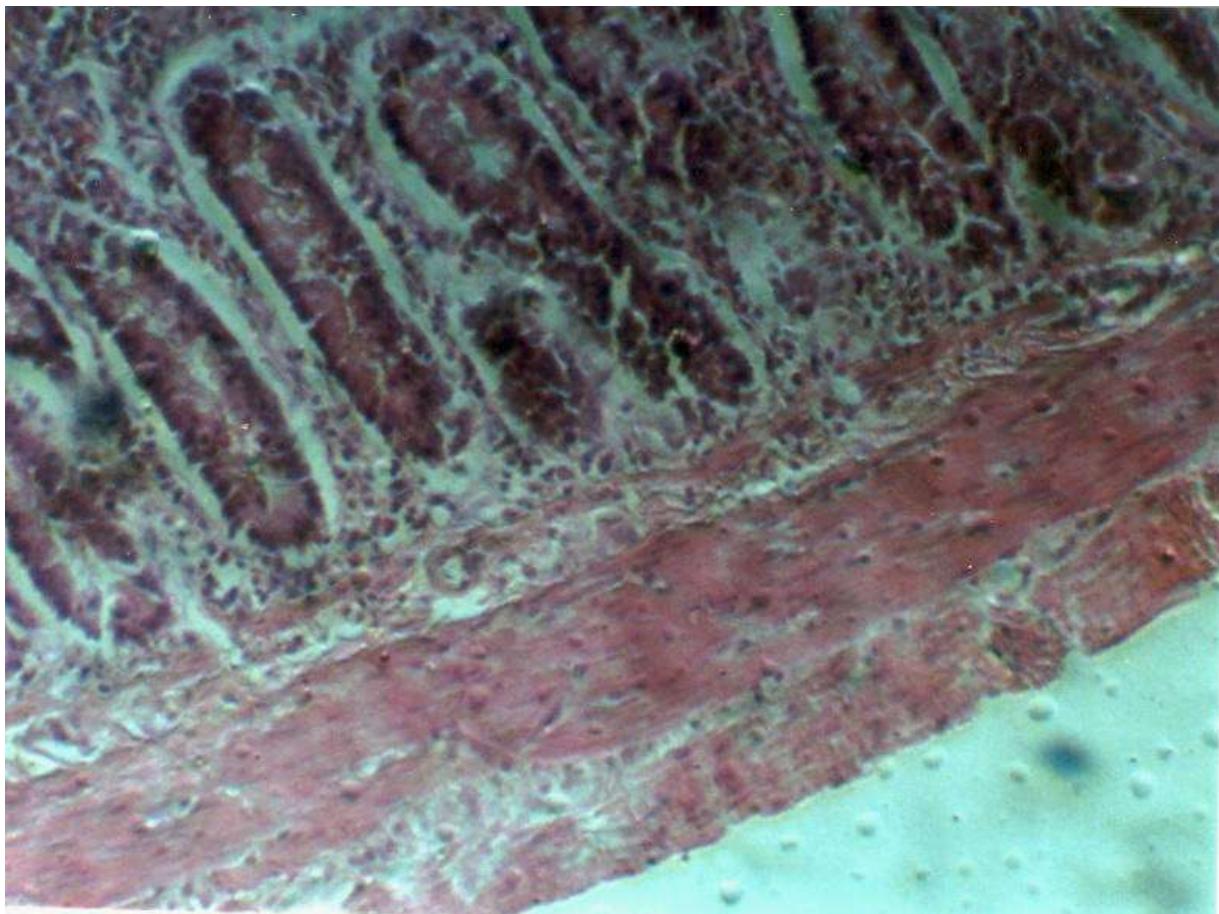
Тажрибанинг 7-кунида аввал қайд этилган яллигланиш-деструктив ўзгаришлар янада ривожланган. Мушак қавати шишишган, юмшаган, баъзи жойларда мушак ҳужайраларининг сезиларли камайиши кузатилади.

Ингичка ичакнинг бутун узунаси бўйлаб, шиллик ости қавати ҳужайра элементлари билан инфильтранган, қон томирлар кенгайган, биритиравчи тўқима юмшаган. Қалинлигини ортиши кузатилади, у назорат кўрсаткичлари билан қиёсланганда ЎИБИда $72,6 \pm 3,77$ ($P < 0,05$), оч ичакда $-71,0 \pm 3,78$ ($P < 0,05$), ёнбош ичакда $-69,9 \pm 3,41$ ($P < 0,05$) га етади, баъзи жойларда тартибли томирлар бўшлиқларида стазлар ва микротромблар мавжуд бўлади.

Кузатувнинг ушбу муддатларида ингичка ичакнинг шиллик қаватида патоморфологик ўзгаришлар янада яққол намоён бўлди. Баъзи жойларда ворсинкаларнинг камайиши, лимфоцитар ва макрофагиал инфильтрация ўчоқлари қайд этилди. Энтероцитлар ворсинка ва крипталарнинг юзасини нотекис қоплади, жияклар бутунлиги бузилган. Ворсинкалар стромаси шишишган, капиллярлар тўлақонли, кенгайган. Крипта бўшлиқлари кўплаб микроорганизмлар ва шиллик сақлади. Крипталар стромасида фибробластлар ва коллаген толаларнинг тұтамлари пайдо бўлди, қадаҳсимон ҳужайралар сонини ортиши кузатилди.

"Омайт-57Э" пестициди билан сурункали заҳарланишдан 15 кун ўтиб илгариги муддатларда кузатилган яллигланиш-деструктив ва дисциркулятор ўзгаришлар янада ривожланди. Сероз ва мушак қавати лимфоцитлар билан инфильтранган, яққол намоён бўлган шишишлар қайд этилди. Назорат гуруҳига нисбатан ва олдинги муддатлар билан солиштирилганда қаватлар қалинлиги ЎИБИда сезиларли ошди, аммо назорат гуруҳи кўрсаткичларидан фарқ қилди. Бу жараён атрофияга учраган мушак толалари микдорини ортиши билан боғлиқ.

1 - расм. АД шароитида "Омайт-57Э" пестициди билан сурункали заҳарланишдан кейинги 7-кун. Ворсинка ва крипталар деформацияси, стромада шишиш, лимфоцитар инфильтрация жараёнлари кузатилади?. Гематоксилин-эозин. 10x10.



Шиллиқ ости қавати шишган, тола боғламлари орасидаги бўшлиқ кенгайган. Шиллиқ қаватида ворсинка ва крипталарнинг кескин намоён бўлган полиморфизми кузатилди.

ЎИБИ ва оч ичакнинг баъзи жойларида эрозиялар қайд этилади, унинг атрофида эса полиморф-хужайра инфильтрациясининг ўчоқлари кузатилади. Ворсинка ва крипталар стромасида шишиш кескин намоён бўлади, хужайралар цитоплазмаси вакуолалашган. Крипта бўшлиқлари кенгайган, ўз таркибида кўплаб микроорганизмлар ва шиллиқ сақлайди.

Ворсинкалардаги эпителиал ҳужайралар миқдори назорат гурӯҳ кўрсаткичлари билан солиширилганда ЎИБИда 25,9%га, оч ичакда-25,4%га ва ёнбош ичакда эса 23,4%га ишончли камайди. АД шароитида "Омайт-57Э" пестициди билан сурункали заҳарланишнинг 30-кунода, сероз ва мушак қаватларида яллигланиш-атрофик ўзгаришлар кузатилди, ҳужайралар ядроси қийин ажратилади, мушак бириктирувчи тўқима ҳужайраларини шишиши аниқланди.

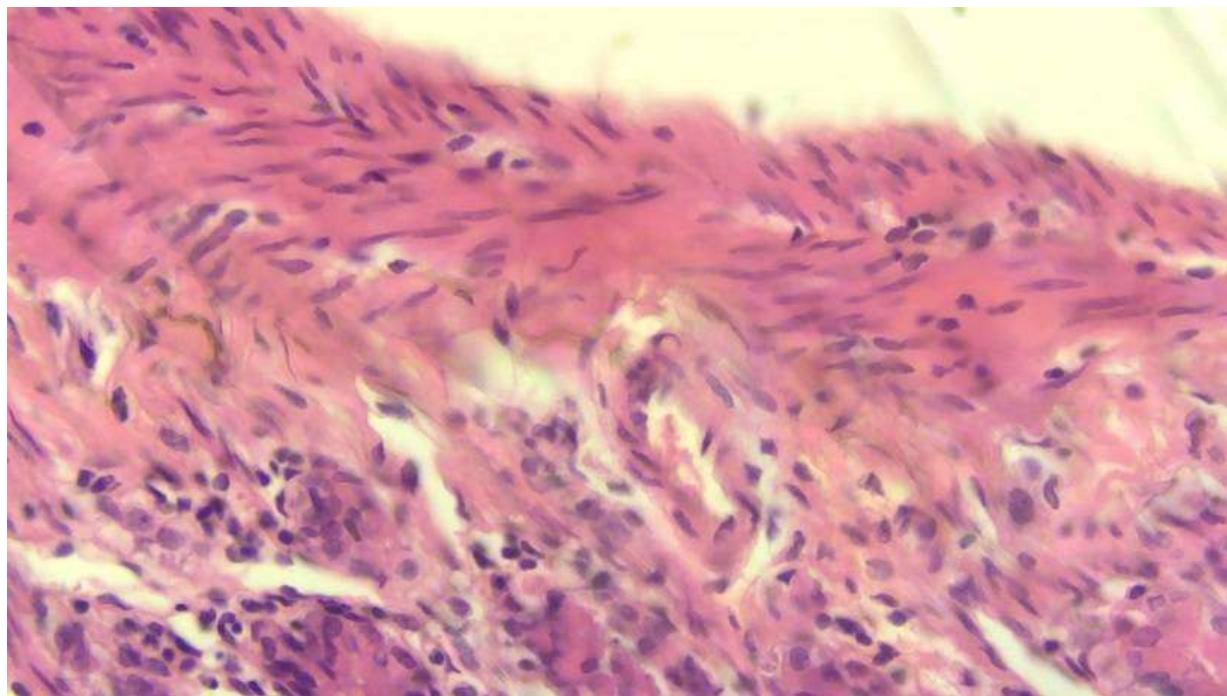
Шиллиқ ости қаватида тартибли томирлар нотекис қонга тўлган, лимфоцитар ва макрофагал инфильтрацияни баъзи пасайишлари кузатилди, строма фибрози ривожланди. Шиллиқ қаватда ингичка ичакнинг бутун узунаси бўйлаб энг қисқа ворсинка ва крипталарнинг улушкини ортиш тенденцияси кузатилди. Ворсинкалар баландлигининг пасайиши уларнинг юзасида энтероцитлар миқдорини камайиши билан кузатилди. Баъзи жойларда жиякли энтероцитларнинг десквамацияси қайд этилади. Улар орасида қадаҳсимон ҳужайралар бўлиб, кейинчалик уларнинг сони камайиш тенденцияси кузатилди. Ворсинкалар стромаси шишган, капиллярлар тўлақонли, баъзи жойларда спазматик торайган. Посткапиллярлар варикоз

кенгайган, баъзи ворсинкаларнинг апикал бўлимларида шаклли элементларни диапедези қузатилади. Шуни таъкидлаш лозимки, яллиганиш-деструктив ўзгаришлар билан бир қаторда, қайта тикланиш жараёнларининг ривожланиши ҳам қайд этилди.

Тажриба аллоксан диабети шароитида "Омайт-57Э" пестициди билан сурункали заҳарланишнинг 60-кунида, сероз ва мушак қаватларда атрофик ўзгаришлар ривожланди. Бу сероз ва мушак қаватларини назорат гуруҳ кўрсаткичлари билан таққослаганда ЎИБИда 23,0%га, оч ичақда-20,0%га ва ёнбош ичақда 19,0%га камайишига олиб келди.

Ёнбош ичақда тўқима хужайра элементларининг миқдори сезиларли даражада камаяди. Тартибли қон томирлар турли хил холатда, баъзи жойларда торайган ва кенгайган. Уларнинг қалинлиги назорат гуруҳи кўрсаткичлари билан солиштирилганда ишончли камайди. Оч ичакнинг шиллиқ қавати жуда ингичка, уларнинг юзасидаги ворсинка ва крипталар турли шакл ва катталиқда. Ворсинкалар бутунлиги бузилган. Баъзи худудларда ворсинкалар худди икки қаватдагидек холда жойлашган. Улар ўртасида ажралиб чиқиши чегараси йўқолиб, у тузилмасиз гомоген масса сифатида намоён бўлади. Кўпинча апикал қисмларда некротик ўзгаришлар билан атрофияга учраган ворсинкалар аниқланади. Стромада фиброз жараёни қайд этилди ва веноз қон томирларида қон билан тўлиш, димланиш холатлари қузатилади. Крипталар турли чуқурликда, бўшлиқлар эса ўз таркибида кўплаб микроорганизмларни, эркин лимфоцитларни ва шиллиқ моддаларни сақлайди.

2- расм. АД шароитида "Омайт-57Э" пестициди билан сурункали заҳарланишдан кейинги 60-кун. Оч ичакнинг шиллиқ қавати, полиморф ворсинкалар, ворсинкаларнинг бутунлиги бузилган. Гематоксилин-эозин. 10x10.



Шиллиқ қаватнинг прекапиллярлари девори қалинлашган ва бўшлиқлари кескин торайган. Шиллиқ қаватнинг қалинлиги ва эпителиал хужайралар сони назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан солиштирилганда камайган.

Тажрибанинг 90-кунида ингичка ичак деворида атрофия жараёнлари жадал ривожланди. Сероз ва мушак қаватлар кўрсаткичлари сезиларли камайган. Тадқиқ қилинаётган барча бўлимларда сероз ва мушак қаватларнинг қалинлиги ишончли камайди (назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан солиширилганда ўртacha 26-27%). Шиллиқ ости қавати қалинлиги камайган, баъзи жойларда бириктирувчи тўқима муртлашган. Шиллиқ ости қавати қалинлиги назорат гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан ўртacha 17,0-19,2%га камайган. Ингичка ичакнинг шиллиқ қаватида атрофик ўзгаришлар жараёнлари ривожланиб бориши давом этди. Ворсинкаларнинг бир қисми қалинлашган ва калталашган, сони камайиб кетган. Алоҳида майдонларда улар икки қатор каби жойлашади ва улар ўртасида гомоген тузилмасиз масса каби ажралиб чиқиши чегараси кўринади. Уларни қоплаб олган эпителий қалинлашган, баъзи жойлари десквамацияланган.

Ворсинкалар стромасида фиброз қайд этилади. Крипталар чуқурлиги паст, сони эса камайган, уларнинг кўпчилигининг бўшлиқлари кенгайган. Ворсинкалар сони ва уларни қоплаб олган эпителий назорат гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан таққосланганда камайди.

Хуроса: Шуни таъкидлаш жоизки, ингичка ичакнинг тадқиқ қилинаётган барча бўлимларидаги шиллиқ қаватларда ворсинкаларнинг баландлиги, крипталарнинг чуқурлиги камайди. Ушбу маълумотларнинг кўрсатишича АД шароитида "Омайт-57Э" пестициди билан сурункали заҳарланишда каламушлар ингичка ичаги барча бўлимлари ва қаватларидаги тўқима тузилмаларининг атрофик ўзгаришлари кузатилди. Ушбу патоморфологик ўзгаришлар тадқиқотнинг сунгги муддатларида ҳам сақланиб қолди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Абдукаримова Н.У. Зональные морфологические и морфометрические особенности тонкой кишki в динамике ее постнатального развития и становления/ Н.У. Абдукаримова, Г.Б. Тиляходжаева, Г.Н. Байматова //Актуальные научные исследования в современном мире. - 2016. - № 12-2 (20). С. 12-16.
2. Абдурахманова Д.Б. Биомикроскопическая оценка гемо и лимфомикроциркуляторного русла брыжейки тонкой кишki в динамике острого (ЛД 50) перорального отравления нитритом натрия/ Д.Б. Абдурахманова, М.А. Магомедов, А.А. Османова, Х.М. Магомедов //Астраханский медицинский журнал. - 2013. - Т. 8, №.1. - С. 16-18.
3. Агзамов Т. А. Морфологические изменения стенки и внутриорганных сосудов толстой кишki при остров отравлении пестицидом "Неорон" //Патология. -2012. -№1. -С. 8-10.
4. Азизова Ф.Х Структурные особенности реакции иммунной системы тонкой кишki на антигенное воздействие в различные периоды постнатального онтогенеза / Ф.Х. Азизова, А.Н. Атаджанова, С.Х Ишанджанова // Научный шароитд "Биолог". - 2014. - №3. - С. 23-26.
5. Албегова Ж.К. Морфологические изменения внутренних органов крыс и система ПОЛ-АОЗ при хронической интоксикации солями вольфрама// Устойчивое развитие горных территорий. - 2011. - Т. 3. № 2. - С. 13-16.
6. Анучина А.В. Токсическое действие пестицидов на организм человека и животных//Международный студенческий научный вестник. - 2019. - № 1. - С. 1.

7. Ахмедов А.Г. Сосудисто-тканевые изменения в стенке тонкой и толстой кишки у старых крыс на фоне сахарного диабета/ А.Г. Ахмедов, Л.И. Иброхимова, Н.Б. Расулова//Морфология. - 2014. - Т. 145, № 3. - С. 23.
8. Ахмедов Н. К., Сагатов Т. А., Тастанова Г. Е. Влияние пестицида "Неорон" на состояние микроциркуляторного русла и тканевых структур внутренних органов //Российские морфологические ведомости. -М. -2001. -№ 3-4. -С 87-89.
9. Байматов В.Н Морффункциональные изменения в слизистой оболочке тонкой кишки при экспериментальном циррозе печени/В.Н. Байматов, Н.С. Тропская, Е.А. Кислякова, И.Г. Вилкова, О.С. Кислицына, Т.С. Попова // Морфология. - 2019. -Т.155, №2. - С.29.
10. Бажакова Д.Б. Морфологическая характеристика сосудисто - тканевых структур толстой кишки при субтотальной резекции желудка на фоне сахарного диабета. Ташкент 1994 Т.184, №4. - С.29.

АЛЛОКСАН ДИАБЕТ ШАРОИТИДА ПЕСТИЦИДЛАРНИНГ ИНГИЧКА ИЧАК ТҮҚИМА ТУЗИЛМАЛАРИ МОРФОЛОГИК КҮРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

Тавашаров Баходир

Тошкент тиббиёт академияси

Муаммонинг долзарблиги. Тиббиёт илмининг султони Абу Али Ибн Сино Минсонлар истеъмол қиласиган озиқ-овқат маҳсулотларини тоза сув, тупроқ ва ҳаво муҳитда етиширилса, маҳсулотларнинг шифобахшилик хусуситялари юқорилиги борасида қатор фикрларни билдирган. Бироқ, бугунги кунда жаҳонинг қатор мамлакатларида қишлоқ хўжалигига ҳосилдорлик ошириш мақсадида пестицидларнинг замонавий турларидан кенг тарзда фойдаланилмоқда. Улардан биосфера объектларида кенг фойдаланиш турли ўткир ва сурункали заҳарланишларни олиб келиши борасида қатор илмий изланишлар олиб борилган.

Ишнинг мақсади қилиб тажриба шароитида аллоксан диабетда ўткир заҳарланишнинг ингичка ичак тизимининг гемоциркулятор тизимига таъсирини баҳолашдан иборат.

Тадқиқот материал ва усуслари. Одатий виварий шароитида тана оғирлиги 80-150 граммни ташкил этган, 95 нафар жинсий етилган ургочи каламушлар киритилган бўлиб, уларнинг аллоксан диабети (АД) фонида микроциркулятор оқим томирлари ва ингичка ичакнинг тўқима элементларига Омайт-57Э ва Суми-альфа пестицидларининг ўткир таъсири ўрганилди. Ўткир заҳарлашдан олдин карантин муддатлари - 7 кун. Пестицидларни комплекс баҳолаш бўйича услубий кўрсатмаларга мос холда ташкил этилди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда "Statistica for Windows 7.0" персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди.

Олинган натижаларнинг таҳлили. Омайт-57Э пестицидлари тажриба ҳайвонларига LD50 нинг турли дозаларида қатъий тартиб билан тонгги вақтда (овқатлантиришдан олдин), меъда ичига металл зонд ёрдамида ҳайвоннинг тана оғирлигини 100 граммига пестициднинг 1,0 мл сувли эритмаси ҳисобидан келиб чиқсан холда юборилди. АД фонида Омайт-57Э пестициди билан ўткир заҳарлангандан сўнг 3 кун ўтиб, ингичка ичак деворида яллигланиш-деструктур ўзгаришлар аниқланди. Мушакларда шиш ва бўртиб чиқиш қайд этилади, бу эса мушак ва сероз қобиқларни қалинлашишига олиб келади, натижада уларнинг умумий қалинлиги ЎИБИ $135,0 \pm 7,08$ мкм ($P < 0,05$), ингичка ичакда- $125,4 \pm 7,52$ мкм ($P < 0,05$) ва ёнбош ичак $110,0 \pm 6,62$ ($P < 0,05$) мкмга етади. Ичакнинг барча бўлимларидаги шиллиқ ости қаватда шиш, инфильтрация ва томирларни қисқариб қолиши кузатилди. ЎИБИдаги шиллиқ ости қават қалинлиги $76,5 \pm 4,32$ мкм, ингичка ичак- $72,08 \pm 4,28$ мкм ва қорин билан кўкрак орасидаги қисмда $70,5 \pm 3,18$ мкмни ташкил этди.

Шиллиқ қаватнинг бўртиб чиқиши кузатилди, унда макрофагал ва лейкоцитар инфильтрация кучайди. Ворсинка ва крипталар стромаси шишган, қон томирлари кенгайган, ЎИБИ ва ингичка ичакларнинг баъзи қисмларида эрозив майдончалар кузатилади. Крипт ёриглари қисқарган, катта миқдордаги микроорганизмларни сақлади.

ЎИБИ, ингичка ичак ва ингичка ичакнинг қорин билан қўкрак орасидаги қисмлари шиллиқ қаватининг қалинлиги назорат даражасидан 1,17-1,18 марта юқори бўлади.

Энтероцитлар ўртасидаги бўшлиқ сезиларли даражада кенгайган, хужайраларнинг базал қисмидаги ядролар кам тартибли холда жойлашган. Ушбу минтақаларда хусусий пластинкасида айланувчи мононуклеар лимфоцитлар пайдо бўлади.

Хулоса. Таявидлаб ўтишимиз жоизки ОМАЙТ-57Э пестициднинг ишлатилиши давомида биосфера обьектларида унинг белгиланган миқдорининг санитар меъёр ва қоидалари талаблардан ортиқ ишлатилиши, қишлоқ хўжалиги ходимларнинг иш вақтининг белигиланган вақт меъёrlаридан ортиши, харорат, намлиknинг белгиланган меъёрий даражаларга мос келмаслиги ўткир заҳарланишларнинг юзага келиши натижасида ингичка ичак морфологик кўрсаткичларида қон томирларнинг спазми, ворсинка ва крипталарнинг ўлчамларининг ортиши ҳамда қон томирларнинг хажмининг ортиши орқали қатор ўзгаишларни юзага келтириш исботланган.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

11. Байматов В.Н Морфофункциональные изменения в слизистой оболочке тонкой кишки при экспериментальном циррозе печени/В.Н. Байматов, Н.С. Тропская, Е.А. Кислякова, И.Г. Вилкова, О.С. Кислицина, Т.С. Попова // Морфология. - 2019. -Т.155, №2. - С.29.
12. Бажакова Д.Б. Морфологическая характеристика сосудисто - тканевых структур толстой кишки при субтотальной резекции желудка на фоне сахарного диабета. Ташкент 1994 Т.184, №4. - С.29.
13. Белогузов И.И. Морфофункциональные особенности печени и тонкой кишки под влиянием глютена в условиях экспериментального токсического гепатита CCL4/И.И. Белогузов, А.А. Ефремова// В сб.: Основные проблемы в современной медицине Сб. науч. трудов по итогам межд. научно-практич. конф. - 2015. - С. 160-164.
14. Бондарчук А.О. Морфологическое обоснование бензофурокайновой коррекции структуры поврежденного циклофосфамидом микроциркуляторного русла тонкой кишки крыс/А.О. Бондарчук, А.А. Гаврилюк //Вопросы онкологии. - 2016. - Т. 62. № 3. - С. 501-506.
15. Влияние нитрита натрия на некоторые функции желудочно-кишечного тракта /Л. И. Гоженко, В. С. Доренский, И. Г. Славина и др. //Гигиена и санитария - 1997. - №2. - С. 39-41.

АЛЛОКСАН ДИАБЕТ ШАРОИТИДА ПЕСТИЦИДЛАР БИЛАН СУРУНКАЛИ ЗАҲАРЛАНГАНДА ИНГИЧКА ИЧАК ГЕМОЦИРКУЛЯТОР ЎЗАНИ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Тавашаров Баходир

Тошкент тиббиёт академияси

Муаммонинг долзарблиги. Бугунги кунда жаҳоннинг қатор мамлакатларида қишлоқ хўжалигига ҳосилдорликни ошириш мақсадида пестицидларнинг замоанвий турлидан кенг тарзда фойдаланилмоқда. У биосфера объектларида улардан кенг фойдаланиш турли ўткир ва сурункали заҳарланишларни олиб келиш қатор муаллифларнинг ишлари қайт қилинган.

Ишнинг мақсади. тажриба шароитида аллаксан диабетда сурункали заҳарланишнинг ингичка ичак тизимининг гемоциркулятор тизимига таъсирининг морфологик кўрсаткичларини баҳолашдан иборат.

Тадқиқот материал ва усуллари. Тажриба диабет модели яратилгандан сўнг 30 кун ўтиб, тана оғирлиги 80-100 грамм бўлган 140 нафар улгайган, зотсиз оқ каламушларга 90 кун давомида наҳорга меъда ичига зонд орқали "Омайт-57Э" (68 каламушларга) ва "Суми-Альфа" (72 каламушларга) киритилди. Ҳар бир гуруҳда 50 нафардан каламуш кузатишлар учун қолдирилди. Кузатиш муддатларини пестицидлар билан заҳарланиш тугаган вақтдан бошлаб ўрнатилди.

Тадқиқот натижалари тахлили. Дастребаки 3-15 кунда яллигланиш-деструктив ўзгаришлар яққол намоён бўлган атрофик жараёнлар билан биргаликда ривожланади.

Сероз ва мушак қаватларда хужайралараро шиш аниқланди, назорат гуруҳи билан солиширилгандан микротомирлар миқдорининг камайиши юзага келади. Шиллиқ ости қаватидаги қон томирлари айниқса веноз бўлимида эгри бугри кенгайган.

Шиллиқ қаватида хужайралараро шиш, ворсинкаларнинг энг учки қисмида энтероцитлар ядросининг пикнотик ўзгаришлари аниқланади. Микротомирлар деворининг ўтказувчанилиги ортади, бу ворсинкалар стромасига инъекцион массасини чиқиши билан намоён бўлади.

Тажрибанинг 30-60 ккнидан сўнг ингичка ичакнинг барча бўлим ва қаватларида, айниқса ўн икки бармоқли ичак ва ингичка ичак қисмларида декомпенсатор реакция юзага келади. Қон билан тўлган ва кенгайган прекапилярлар миқдорини камайиши, микротомирлар тақсимланишида умумий зичликни пасайиши қайд этилади. Кўп холларда ярали нуқсонлар эпителий билан қопланади, уларнинг атрофида яққол намоён бўлган фиброз ўчоқлар кузатилади. Бироқ, ворсинка ва криптларнинг кузатилаётган тузилмавий қайта қурилиши кўп жойларда сақланиб қолади.

Янада кечроқ муддатларда (90 кун) ингичка ичакнинг бутун давомийлиги бўйлаб гемоциркуляр оқим ва тўқима тузилмасининг келгусидаги ўзгаришлари

кузатилади. Энтероцитларнинг умумий сонини камайиши, баъзи ворсинка ва криптиларда ядросиз энтероцитлар, шунингдек уларни стромадан ажралиб чиқиши қайд этилади. Кўплаб капиляр ва посткапилярлар димланиш холат ҳисобига кенгайган холда қолади ва ингичка ичакнинг барча бўлимлари тўқима тузилмаларини яққол намоён бўлган ўзгаришлари фонида инъекцион массани чиқиши билан томирлар ўтказувчанлигини ортиши қайта тикланиш тенденциясига эга бўлмайди.

Хуноса: Пестицидлар билан сурункали заҳарланиш томирлардаги чуқур бузилишлар билан намоён бўлади, бунда микротомирларда склеротик ва деструктив ўзгаришлар устунликка эга бўлади, бу эса ингичка ичак деворларининг барча қатламларида атрофик жараёнлар ривожланишига олиб келади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

16. Азизова Ф.Х Структурные особенности реакции иммунной системы тонкой кишки на антигенное воздействие в различные периоды постнатального онтогенеза / Ф.Х. Азизова, А.Н. Агаджанова, С.Х Ишанджанова // Научный фонд "Биолог". - 2014. - №3. - С. 23-26.
17. Албегова Ж.К. Морфологические изменения внутренних органов крыс и система ПОЛ-АОЗ при хронической интоксикации солями вольфрама// Устойчивое развитие горных территорий. - 2011. - Т. 3. № 2. - С. 13-16.
18. Анучина А.В. Токсическое действие пестицидов на организм человека и животных//Международный студенческий научный вестник. - 2019. - № 1. - С. 1.
19. Ахмедов А.Г. Сосудисто-тканевые изменения в стенке тонкой и толстой кишки у старых крыс на фоне сахарного диабета/ А.Г. Ахмедов, Л.И. Иброхимова, Н.Б. Расулова//Морфология. - 2014. - Т. 145, № 3. - С. 23.
20. Ахмедов Н. К., Сагатов Т. А., Тастанова Г. Е. Влияние пестицида "Неорон" на состояние микроциркуляторного русла и тканевых структур внутренних органов //Российские морфологические ведомости. -М. -2001. -№ 3-4. -С 87-89.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ САМОУБИЙСТВ ЖЕНЩИН

Акбарова Гўзал

ТМА кафедра судебной медицины и
медицинского права

Ҳакимов Сарвар

ТМА кафедра судебной медицины и
медицинского права

Проблема самоубийств находится в центре внимания различных исследователей многих стран. Несомненно, что эффективные меры по превенции могут быть разработаны только с учетом результатов всестороннего анализа случаев самоубийств и попыток к нему. Согласно законодательству Республики Узбекистан случаи суицида и пара суицида являются обязательным объектом судебно-медицинской экспертизы. Однако, до настоящего времени судебно-медицинские материалы по данному вопросу остаются невостребованными.

Цель исследования - выявление особенностей самоубийств женщин на основании комплексного анализа заключений судебно-медицинской экспертизы.

Материал и методы исследований. Объектом анализа были материалы судебно-медицинской экспертизы, проведенные в случаях завершенного суицида женщин в г. Ташкенте в 2017-2018 годах. Применены сравнительный, статистический методы исследования, а также факторный анализ.

Результаты исследований и обсуждение. Установлено, что в исследуемом периоде самоубийства составили 13,8 - 14,6% от всех случаев насильственной смерти. Самоубийство чаще совершалось мужчинами, случаи аутоагрессии со стороны женщин составили 28-30 %. Случаи самоубийства женщин имели определенные эпидемиологические особенности. Так, самоубийство чаще совершалось чаще женщинами в возрасте 19-29 лет (30%) и 30-44 лет (23%). Суицид в детском и подростковом возрасте составил 11%. По месяцам года высокие показатели самоубийств женщин отмечались в январе (18%), мае (13%) и августе (14%), самые низкие - в июле (2%). По дням недели суицид женщин чаще наблюдался в период с субботы по понедельник (61%), а среди часов суток в период 13-18 часов (39%) и 19-24 часов (29%).

Основным способом самоубийства женщин было повешение (57%). Отравление химическими веществами отмечено в 11 случаях. В 8 случаях суицид совершился путем утопления, в 5 случаях смерть наступила от падения с высоты. В 9 случаях, в основном при отравлениях, суицидентам была оказана медицинская помощь. В остальных случаях смерть наступила дома или на улице. По материалам судебно-медицинской экспертизы в 16 случаях из 56 в организме женщин был обнаружен этиловый спирт, большинство из них было в случаях самоповешения (81%). Заключение. Результаты комплексного анализа материалов судебно-медицинской экспертизы в случаях самоубийства женщин могут быть использованы в разработке целенаправленных, эффективных мер по превенции подобных неблагоприятных

исходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байбарина Е.Н. Анализ эффективности существующих и направления разработки дополнительных мер по снижению смертности населения от самоубийств : научное издание / Е. Н. Байбарина о‘и др.г‘ // Российский психиатрический журнал. - М., 2017. - N1. - С. 75-76
2. Голенков А. В. Выявление послеродовой депрессии у родильниц в условиях акушерского стационара. Роль сестринского персонала : научное издание / А. В. Голенков, А. В. Филоненко, В. А. Филоненко, А. В. Аверин // Главная медицинская сестра. - М., 2015. - N12. - С. 128-143.
3. Зайнуллина А. Г. Генетические аспекты суицидального поведения / А. Г. Зайнуллина, З. Л. Халилова , Э. К. Хуснутдинова // Медицинская генетика. - М., 2013. - Том 12 N3. - С. 11-19. - Библиог.: 50 назв.
4. Иванец Н. Н. Лечение депрессии: современное состояние и перспективы развития фармакогенетических исследований : обзор / Н. Н. Иванец, Ю. Г. Тихонова, М. А. Кинкулькина, Т. И. Авдеева // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. - М., 2014. - Том 114 N10. - С. 108-116. - Библиог.: 100 назв.
5. Касимова Л. Н. Оценка факторов суицидального риска у больных шизофренией : научное издание / Л. Н. Касимова, М. В. Втюрина, М. В. Святогор // Социальная и клиническая психиатрия. - М., 2014. - Том 24 N1. - С. 10-13. - Библиог.: 13 назв.

КЎЗ АЛЛЕРГИК КОНЬЮНКТИВИТИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ КЛИНИК ЛАБОРАТОР БАХОЛАШ

Ибрагимова Насиба Нематжоновна

Тошкент Тиббиёт Академияси

Офтальмология кафедраси магистри

Нарзикулова Кумри Исламовна

Т.Ф.Д., Тошкент тиббиёт Академияси

Офтальмология кафедраси доценти

Муаммонинг долзарблиги. Ҳозирги кунда дунё миққиёсида кўзнинг аллергик касалликларини даволаш хал қилиниши лозим бўлган долзарб масалалардан биридир. Сўнгти йилларда аллергия билан касалланган барча инсонларнинг 80-90% да кўз заарланиши, кўз касалликлари орасида эса аллергия 17,2 дан 24% гача учрайди.

Мақсад: Махаллий препарат Кромовиз "Aseptika" нинг аллергик коньюнктивитини даволашда кўз ёш суюқлигидаги IgE кўрсаткичига таъсирини баҳолаш.

Материал ва метод: Бизнинг кузатувимизда 60 нафар (120 кўз) бемор бўлди. Эркаклар-25, аёллар-35 нафар. Беморларнинг ёши 15 дан 80 гача бўлганларни ташкил қилди, ўртacha ёши- $33,6\pm0,5$ ёш. Беморлар 2 грухга бўлинди: I грух (назорат) 30та бемор (60 кўз) Айкрол "World Medicine Ophthalmics" препарати билан даво ўтказилди (4% ли кўз томчиси 1 томчидан кунига 4 махал). II грух (асосий) 30та бемор (60 кўз) Кромовиз "Aseptika" препарати билан даво ўтказилди (4% ли кўз томчиси 1 томчидан кунига 4 махал). Хар иккала кўз томчиси 7 кун мобайнида кўзга томизилди.

Текширув натижалари: Танлаб олиган кўз томчиларини махаллий қўллаб, кўз аллергик коньюнктивитининг бир нечта клиник турларида қуйидаги натижаларни олдик: Папилляр коньюнктивитли bemorларни текширгандан кўз ёш суюқлигига IgE миқдори даволашдан олдин нормадан 10 баробар юқори ($0,28\pm0,05$ МЭ/мл, $0,025\pm0,002$ МЭ/мл нормада) кўрсаткичда эканлиги, даводан сўнг эса назорат грухда $0,08\pm0,03$, асосий грухда $0,05\pm0,02$ гача камайганлигини кўришимиз мумкин. Олинган натижаларга кўра даволашдан олдинги кўрсаткичларда бутун организм ва кўзларда хам яққол гиперсенсибилизация кузатилди.

Хулоса: ўтказилган клиник тадқиқот шуни кўрсатадики, Кромовиз кўз томчиси умумий аллергияга қарши терапия фонида аллергик коньюнктивит белгиларини этиологик омилига боғлиқ бўлмаган холда самарали тўхтатади ва кўз ёш суюқлигидаги IgE миқдорини сезиларли пасайишига олиб келади.

ИҚТИСОДИЁТДА ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ ТУТГАН ЎРНИ

THE DIGITAL ECONOMY: FEATURES AND DEVELOPMENT TRENDS

Narimonov Otabek Shavkat o'g'li,
student, Tashkent State University of Economics

The rapid development of information and communication technologies leads to significant changes in all spheres of public life, in particular, in the economic sphere. Thanks to digital technologies, the cost of economic and social benefits of the state, companies and individuals is reduced. People get the opportunity to use previously unavailable services, they become cheaper, faster and more convenient. Digital technologies give impetus to the development of innovation.

There are various definitions of the term "digital economy". Digital economy (or e-economy) is an economy based on digital technologies related to e-business and e-commerce and e-goods and services produced and marketed by them. M.L. Kaluzhsky defines the digital economy as a communication environment for economic activities on the Internet, as well as forms, methods, tools and results of its implementation.

There are also other definitions: the digital economy is the part of economic relations that actively uses the Internet, cellular communications, information and computer technology; the current stage of civilization development, which is characterized by the predominant role of informative products and creative labor; economic theory of the information society.

In Uzbekistan in recent years, great attention is paid to the development of information and communication technologies, increasing their role in the socio-economic development of the country. A vivid example of this is the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev "On Measures for the Development of the Digital Economy in the Republic of Uzbekistan". This Decree provides for the introduction and development of activities in the field of turnover of crypto assets, including block chain technologies for diversification of various forms of investment and business activities. In addition, the most important tasks for the further development of the digital economy in Uzbekistan are the comprehensive development of cooperation with international and foreign organizations in the field of crypt-assets and block chain technologies, creating the necessary legal framework for the introduction of block chain technologies, taking into account the best practices of foreign countries.

Despite various approaches on the part of the state in the development of the digital economy, there are still problems that restrain growth and development. The first problem is regulation. Weak regulation creates uncertainty in investor sentiment, while clear and independent management that encourages competition could attract investment in broadband networks, applications and data centers. Another problem is availability

and affordability of services. Digital gaps, high prices and low incomes are a challenge. Measures such as the expansion of fixed and mobile networks, as well as lower prices, will lead to increased demand and increased economic activity. Restrictions in the field of international communications can also be a problem, as they reduce the pace of development of Internet services and increase the risk of equipment downtime. However, large diversified international communication channels can raise its level of stability and improve the quality of service. Investors should pay more attention to innovation and the development of local data center infrastructure. Innovations improve the monetization of network investments and do not allow economic benefits to leave the country.

To ensure the growth of the national gross domestic product, it is necessary to increase spending on ICT.

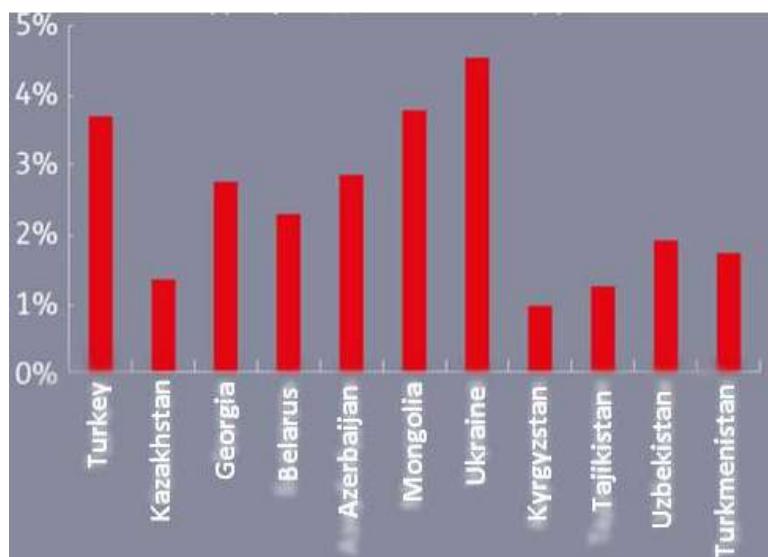


Figure 1. Share of ICT expenditure in GDP (%)

As can be seen in Figure 1, the share of ICT expenditures in GDP in Uzbekistan is less than 2%, while Ukraine spends about 5%.

In the past decade, there has been a rapid development of digital technology. The population with access to the Internet increased in the period 2005–2018 from 1 to 4.1 billion people, while covering more than 54% of the total population of the planet. Mobile phones are owned by almost 70% of those who belong to the lower quantile of the population, while in high-income countries this figure is 98% (figure 2).



Figure 2. Global mobile users

Uzbekistan is among the countries with economies in transition with the greatest economic potential. In order to fully disclose it, a regulatory framework is needed that can attract investment in basic ICT infrastructure. ICT is a powerful stimulator of any economic activity, the basis of a more resilient and diversified economy. The transition to digital technologies in any country of the world contributes to the change and development of the traditional foundations of the country's economy. Such a transition accelerates the diversification of economic development for the benefit of the entire population of the country.

Table 1.

Year	Internet users	Internet users in Uzbekistan (2010-2016)						Population change
		Internet penetration	Total population	Not using the Internet	Change of the user for a year	Change of the user for a year		
2016	15,453,227	51 %	30,300,446	14,847,219	6.1 %	893,596	1.36 %	
2015	14,559,632	48.7 %	29,893,488	15,333,856	13.4 %	1,725,485	1.44 %	
2014	12,834,147	43.6 %	29,469,913	16,635,766	15.7 %	1,743,403	1.5 %	
2013	11,090,744	38.2 %	29,033,361	17,942,617	6.2 %	648,409	1.54 %	
2012	10,442,335	36.5 %	28,592,451	18,150,116	22.8 %	1,938,500	1.54 %	
2011	8,503,835	30.2 %	28,158,395	19,654,560	53.3 %	2,955,882	1.51 %	
2010	5,547,953	20 %	27,739,764	22,191,811	19 %	884,559	1.47 %	

As can be seen from table 1 and the following figure 4, by 2016 the audience of Internet users in Uzbekistan has increased by 15 million, which is 51% of the total population of the country and the average ICT consumption among people in the country is at a new high level. However, the use of the Internet is still unevenly distributed between countries and social groups. Many scientific studies have shown that investing in broadband networks and information technology plays an important role in stimulating economic and social development.

In the coming years, Uzbekistan needs to give impetus to ICT ecosystems through investing in core networks. The most urgent problems are the expansion of the coverage radius of fixed and mobile communication networks, ensuring the affordability of services, the increase and diversification of international communication channels. To improve the situation in the country, Uzbekistan should reduce taxes on personal devices to increase their affordability; simplify access to network facilities and infrastructure sharing to extend coverage; reduce the cost of licenses and a number of cuts for foreign investors in order to stimulate network deployment; increase the capacity and diversity of international communication channels.

The digital economy is a powerful catalyst for innovation, growth and social well-being, and its development in Uzbekistan is a requirement of the modern era. Deepening and expanding digitalization will improve the competitiveness of the domestic economy on the world stage, provide conditions for a gradual transition to the level of innovative economy and knowledge economy, as well as improve the quality and standard of living

of the population.

LIST OF USED LITERATURE

1. The decree "On measures for digital economics development in the Republic of Uzbekistan", №DP-3832 from 03.07.2018
2. Kaluzhsky M. of L. Marketing networks in electronic commerce: the institutional approach. - M; Berlin: Direkt-media, 2014. - p.402.
3. Web site: <http://infocom.uz/wp-content/uploads/ovum1.jpg>
4. Web site: <https://thenextweb.com/contributors/2018/07/24/global-internet-report-facebook-ad-stats-twitter/?amp=1>
5. Web site: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/uzbekistan/>

QISHLOQ XO'JALIGIDA INNOVATSION TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH

Suvonov Bekniyoz

Jurayeva Gavxar

O'zbekiston Xalqaro Islom Akademiyasi magistrantlari

Bugungi kunda mamlakatimiz aholisining katta qismi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish bilan shug'ullanadi. Mahalliy eksport qiluvchi tashkilotlarni yanada qo'llab-quvvatlash va tashqi iqtisodiy faoliyatni takomillashtirish uchun ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda, xususan, Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev "Tashqi iqtisodiy faoliyatni yanada liberallashtirish, eksportga mahsulot etkazib berishni ko'paytirishni rag'batlantirish, mahalliy eksport qiluvchi tashkilotlarning raqobatdoshligini va moliyaviy barqarorligini oshirish, ortiqcha va eskirgan ruxsat berish tartibotlarini bekor qilish orqali ishbilarmonlik muhitini takomillashtirish maqsadida: tadbirkorlik sub'ektlariga yangi meva-sabzavot, uzum va poliz mahsulotlari haqini oldindan 100 % to'lash sharti bilan to'g'ridan-to'g'ri shartnomalar asosida eksport qilishga ruxsat etiladi" [1].

O'zbekistondagi turli hududlar o'z iqlim sharoitidan kelib chiqib turlicha mahsulotlarga ixtisoslashgan. Bizning e'tiborimni tortgan mahsulot esa mayiz. Mamlakatimizda bir necha hududidagina mayiz ishlab chiqarilar ekan. Jumladan: Samarqand viloyatining Qo'shrabod, Urgut va Ishtihon tumanlarida istiqomat qiluvchi aholi aksariyat qismining tomorqasida toklari va ko'plab fermerlarning tokzorlari mavjud. Shuningdek Jizzax viloyatining Forish tumani va boshqa ba'zi viloyatlarning ayrim hududlarida mayiz ishlab chiqariladi. Bu hududlarda ishlab chiqarilayotgan mayizlar jahon standardlariga to'liq javob beradi. Eng asosiy muammo esa ularni xalqaro bozorga chiqarishdir, buning uchun hukumatimiz ko'plab chora-tadbirlarni olib bormoqda. O'zbekistonda yetishtirilayotgan har bir qishloq xo'jalik mahsulotlarini eksportini ta'minlash uchun turli xalqaro sifat standardlarini ichki ishlab chiqaruvchilar osonlik bilan olib foydalanishini ta'minlab bermoqda. O'zbekistonda "GLOBAL GAP" xalqaro standarti talablari asosida ilk bor maqbul qishloq xo'jalik amaliyoti bo'yicha (G.A.P. - Good Agricultural Practice) davlat standarti ishlab chiqildi va tasdiqlandi. Buning natijasida, mahalliy kompaniyalar jahon bozoriga chiqish uchun "GLOBAL GAP" xalqaro sertifikatini qisqaroq muddatda va arzonroq qiymatda olishlari mumkin [2].

"GLOBAL GAP" - bu yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining havfsizligini hamda ishlab chiqarish texnologik zanjirining zamonaviy sifat va texnika talablariga muvofiqligini ta'minlashga qaratilgan xalqaro standartlar tizimidir. Xozirgi vaqtida "GLOBAL GAP" tizimida dunyoning 124 mamlakatidan ziyod qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar sertifikatlanganlar, sertifikatga ega xo'jaliklar soni 180 mingdan ortiq bo'lib, ularning 75% o'simlikshunoslik mahsulotlari (sabzavot va mevalar)ga to'g'ri keladi. Bugungi kunda mamlakatimizda qishloq xo'jaligida turli sabzavot va mevalarni yetishtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Shunday ekan ularning katta qismi eksport ham qilinmoqda. Jahon bozoriga chiqish uchun oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar mahsulotlari havfsiz sharoitda va ekologik talablar hisobga olingan holda yetishtirilganligiga kafolat

berishlari kerak. Ular kimyoviy moddalarni qo'llash me'yorlariga amal qilishlari hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanishlari, shuningdek, ishchilari va atrof-muhitga salbiy tasiri bo'lmasligi zarur.

Ko'plab xorijiy kompaniyalar uchun "GLOBAL GAP" sertifikatining mavjudligi - agromahsulot bilan savdo qilishning muhim shartlaridan biridir. Xalqaro chakana savdo tarmoqlari va supermarketlar, sifati xalqaro standartlar tomonidan tasdiqlangan mahsulotlarni xarid qilishadi.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarining bozorlarida kuzatilayotgan keskin raqobat sharoitida "GLOBAL GAP" sertifikatining mavjudligi, yetishtirilgan mahsulot barcha sifat talablariga mos kelishini tasdiqlaydi, bu o'z navbatida iste'molchilarining sodiqligini ortishi hamda savdolar o'sishiga xizmat qiladi.

"GLOBAL GAP" tizimini joriy etgan ishlab chiqaruvchi o'z mahsuloti uchun oshkorlik va mas'uliyatni namoyish etadi va bu sho'hrat ortishiga yordam berib, mahsulotning sotilish hajmini oshiradi.

Avvallari mahalliy qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilari o'z tovarlarini "GLOBAL GAP" standarti bo'yicha sertifikatlash uchun xorijiy kompaniyalarga murojaat qilishga majbur bo'lar edilar. Bugungi kunda esa "GLOBAL GAP" talablari asosida Maqbul qishloq xo'jalik amaliyoti davlat standarti tasdiqlanishi tufayli mahalliy sertifikatlash organlari ham bu amaliyotni bajarishlari mumkin. Mazkur yangilik sertifikat olishga ketadigan moliyaviy harajatlar va vaqt ni qisqartirib, ishlab chiqaruvchilar uchun to'lovni milliy valyutada amalga oshirishlariga imkon beradi.

"GLOBAL GAP" standartiga muvofiq bo'lism fermerlar uchun chet el bozorlariga chiqishni osonlashtirib, daromadni oshirish imkoniyatini beradi. Iste'molchilar sifatlari va havfsiz agromahsulotni xarid qilishlari mumkin bo'lsa, agrokompaniyalarning xodimlari esa munosib mehnat sharoitlari bilan ta'minlanadilar. Bundan tashqari, "GLOBAL GAP" standarti qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilaridan o'z faoliyatlarida ekologik yondashuvni hamda atrof-muhitga nisbatan g'amho'r munosabatda bo'lismni talab qiladi. "Savdo rivojlanishiga ko'maklashish" BMTTD loyihasi 2015-yildan boshlab xalqaro standartlar bo'yicha sertifikatlashni joriy etish yordamida mahalliy meva-sabzavot mahsulotlarining tashqi bozorlarga chiqishi sharoitlarini yengillashtirish bo'yicha ko'plab ishlarni amalga oshirib kelmoqda. Fermerlar uchun qator seminarlar va anjumanlar o'tkazilib, agrokompaniyalarga "GLOBAL GAP" sertifikatini olishda amalga oshiriladigan auditga tayyorlanish borasida yordam ko'rsatildi. Fermerlarga ko'mak tariqasida "GLOBAL GAP" xalqaro standarti bo'yicha meva-sabzavot mahsulotlari ishlab chiqarishini sertifikatlash uchun asosiy talablarga oid qo'llanmasi chop etildi.

BMTTD va O'zbekiston Hukumatining aholi daromadlarini oshirish hamda ish o'rinalarini yaratish uchun xalqaro savdoni rivojlantirish bo'yicha tashabbusi 2017-2021 yillarda O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar Strategiyasi, shuningdek, Barqaror taraqqiyot maqsadlariga (BTM) erishishda davlatlarni qo'llab-quvvatlash maqsadida amalga oshirilayotgan BMTTD global faoliyatiga muvofiq hayotga tatbiq etilmoqda [3].

Endigi asosiy masala ishlab chiqaruvchilarni rag'batlantirib qulayliklardan osonlik bilan va ko'proq foydalanishga chaqirishdir. Butun mamalakat hududida yaxtillik bilan ishlaydigan tarmoqli, alohida alohida maxsulotlarga ixtisoslashgan liniyalarni va bir xil turdag'i mahsulot ishlab chiqaruvchilar ittifoqini tashkil etib, fermerlarga mahsulot eksporti uchun barcha imkoniyatlarni yaratib berilsa mamlakat iqtisodiyotiga va aholi daromadlariga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Misol uchun oddiy mayiz ishlab chiqarish bo'yicha jahon

tajribasiga qaraydigan bo'lsak, Turkiya mayiz olish va eksport qilish bo'yicha dunyoda yetakchilik qilmoqda. Turkianing Egey viloyati quruq mevalar va sabzavotlar eksportchilari ittifoqining oxirgi 10 yilgi statistikasining ma'lumotlariga ko'ra, Turkiya har yili 270 tonna mayiz oladi, undan 230 ming tonnasini eksport qiladi. 1939-yilda tashkil topgan ittifoq turk mayizining 99 %ini eksport qiladi.

Ittifoq ma'lumotlariga ko'ra, Turkiyaga dunyo bo'yicha mayiz olishning 27 %i to'g'ri keladi. Mayiz oluvchi 2-o'rindagi davlat AQSh (24 %), 3- o'rindagi davlat Xitoy (15 %) hisoblanadi, so'ngra Italiya (11 %), Eron (7 %), O'zbekiston, Gretsya va JAR (4 %dan) keladi. Turkiya o'z mayizining 85-90 %ini 110 ta davlatga eksport qiladi. Turk mayizini import qiluvchi asosiy davlatlar Buyuk Britaniya, Germaniya, Niderlandiya, Italiya, Fransiya, Avstriya, Kanada, Belgiya, Ispaniya va Polsha hisoblanadi. Turk mayizi eksportining 85 %i Yevropa Ittifoqi davlatlariga to'g'ri keladi [4].

Aslini oladigan bo'lsak mamlakatimiz hududida bir necha minglab tonna mayiz olinadi lekin uning aksariyat qismi hech qayerda ko'rinxmay. Buning asosiy sababi esa aynan shu tarmoqda ya'ni quriq mevalarning aynan mayiz bilan shug'ullanuvchi tarmog'i yo'qligidadir. Biz yuqorida misol sifatida faqat mayiz haqida gapirdik, eng asosiy muammo har bitta maxsulot bilan shug'ullanuvchi alohida bo'lim yo'qligidadir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev kecha, 21 iyun kuni "Mahalliy eksport qiluvchi tashkilotlarni yanada qo'llab-quvvatlash va tashqi iqtisodiy faoliyatni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. Toshkent shahri, 2017-yil 21-iyun
2. <http://rssm.uz/index.php/uz/component/content/article?id=497:o-zstandart-agentligi>
3. <http://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/uz/home/presscenter/articles/2018/09/14/-how-introducing-quality-standards-helps-expand-exports-of-agric.html>
4. <https://kun.uz/uz/news/2018/03/03/turkia-majiz-olis-va-eksport-kilis-bujicaduned-a-etakcilik-kilmokda-uzbekiston-6-urinda>

INNOVATION USULLAR BILAN IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH

Yuldasheva Inoyat

TIQXMMI katta o'qtuvchisi

Tohirov Shohrux

TIQXMMI talabasi

Bugun rivojlanishning innovatsion modellari va "aqlii" texnologiyalar amalga oshirilayotgan mamlakatlar eng muvaffaqiyatli va barqaror hisoblanadi. Bunday mamlakatlarning barqaror taraqqiyoti, ularning jahon bozorlarida raqobatbardoshligi tabiiy resurslarni eksport qilish va jismoniy mehnatdan foydalanishga emas, balki innovatsion g'oyalar va ishlanmalarga asoslanadi.

O'zbekistonda innovatsiyalarni rag'batlantirishning instituttsional bazasi yaratish ham muhim vazifalardan biri. Bu o'rinda rivojlangan mamlakatlar tajribasidan kelib chiqib, keng ko'lamli soliq imtiyozlarini taqdim etish, qonunchilikka tegishli o'zgartirish va qo'shimchalarini kiritish kabi boshqa mexanizmlarga e'tibor qaratish lozimligi alohida ta'kidlandi.

Global innovatsiyalar indeksi (The Global Innovation Index) - bu dunyo mamlakatlarining innovatsion rivojlanish darajasini ko'rsatuvchi global tadqiqotlar va uning reytingi hisoblanadi. Tadqiqotlar INSEAD xalqaro biznes maktabi, Kornel universiteti (Cornell University) va Jahon intellektual mulk tashkiloti (World Intellectual Property Organization, WIPO) qo'shma loyihasi doirasida 2007-yildan buyon o'tkazib kelinadi hamda u bugungi kunda dunyoning turli mamlakatlarida innovatsion rivojlanish ko'rsatkichlarining keng qamrovli majmuini ifodalaydi.

Global innovatsiyalar indeksi 82 xil parametrlardan tashkil topgan bo'lib, unda dunyoning iqtisodiy rivojlanishi turli darajalarda bo'lgan mamlakatlarida innovatsion rivojlanish holati batafsil ifoda etilgan. Tadqiqot mualliflari iqtisodiyotning muvaffaqiyatli bo'lishi innovatsion salohiyat va uni amalga oshirish uchun yaratilgan sharoitlar bilan bog'liq deb hisoblaydilar. Shu bois, indeks ikki guruhdan iborat o'lchovlar bilan baholanadi:

Innovatsiya uchun mavjud resurslar va sharoitlar (Innovation Input): institutlar; inson kapitali va tadqiqotlar; infratuzilma; ichki bozorni rivojlantirish; biznesni rivojlantirish. Innovatsiyalarni amalga oshirishda erishilgan amaliy natijalar (Innovation Output): texnologiyalar va iqtisodiyot bilimlarini rivojlantirish; ijodiy faoliyat natijalari. Shu tarzda, yakuniy indeks u yoki bu mamlakatda innovatsiyalarni rivojlantirish bo'yicha sa'y-harakatlar samaradorligini ob'yektiv baholash imkonini beradigan xarajatlar va samaradorlik ko'rish mumkin.

Ushbu mamlakatlarda innovatsion g'oyalar, ishlanmalar va texnologiyalarni joriy etish bo'yicha davlat strategiyasining ijrosi shartli ravishda "keljak vazirliklari" deb nomlanuvchi maxsus idoralar tomonidan amalga oshiriladi.

Innovatsion rivojlanish uchun mas'ul idoralarning asosiy vazifasi innovatsiya va fan yutuqlarini keng joriy etish hisobiga mamlakatning iqtisodiy o'sishi va jahon bozorlaridagi

raqobatbardoshligini ta'minlash hamda iqtisodiyotda intellektual ulushning ko'payishi hisoblanadi.

Mavjud muammolarni hal qilish, shuningdek, innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlash, innovatsion g'oyalar, ishlanmalar va texnologiyalar, ilmiy yutuqlarni joriy etishni rag'batlantirishning institutsional va tashkiliy-huquqiy asoslarini tubdan takomillashtirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan "O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to'g'risida"gi Farmon qabul qilindi.

O'zbekiston 2030 yilda dunyodagi 50ta innovatsion iqtisodiyot qatoridan o'rinn olishni rejalashtirmoqda - ushbu vazifa yaqinda qabul qilingan va ishlab chiqilishi jarayonida BMTTD ishtirot etgan mamlakatni innovatsion rivojlantirish strategiyasida qayd etilgan. Xususan, Toshkentda bo'lib o'tgan "O'zbekiston iqtisodiyotini innovatsion rivojlantirish: xorijiy tajriba, trendlar va istiqbollar" nomli ilmiy-amaliy anjumandagi muhokamalarda ham strategiyaning asosiy vazifalari va O'zbekistonda innovatsion iqtisodiyotni rivojlantirish yo'llari asosiy mavzuga aylandi.

"Innovatsiyalar darajasi qancha yuqori bo'lsa, YaIM ko'rsatkichlari ham shuncha baland bo'ladi".

O'zbekiston pozitsiyalarini o'rganish asosida takomillashtirish zarur bo'lgan sohalar aniqlandi. Ularning orasidan ta'lif tizimini takomillashtirish va inson kapitalini rivojlantirish; fan, ixtirolar va texnologiyalari transferini rivojlantirish; innovatsion faoliyatni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish; raqobatni rivojlantirish va ma'muriy to'siqlarni qisqartirish; infratuzilma va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish kabi yo'nalishlar joy olgan.

Olingen ma'lumotlar asosida ishlab chiqilgan Innovatsion rivojlanish strategiyasining asosiy yo'nalishlari tadbir chog'ida taqdim etildi. Strategiyaning vazifasi - keng ko'lamli bo'lib, mamlakatning jahon maydonidagi raqobatbardoshligini va innovatsion taraqqiyoti darajasini belgilab beradigan inson kapitalini rivojlantirishdan iboratdir.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR

1. "Jahon iqtisodiyoti tarkibiy innovatsion islohotlarga yuz tutmoqda" - Ravshan Soliyev, Toshkent - 2017.
2. "Zamonaviy rivojlanish omili". Nurislom To'xliyev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent - 2018.
3. Kun.uz rasmiy kanali.

IQTISODIYOTDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH

Yuldasheva Inoyat

TIQXMMI kata o'qtuvchisi

Toshboltayeva Yulduz

TIQXMMI talabasi

Hozirgi davrda innovatsion dasturiy axborot va raqamli texnologiyalar taraqqiyoti, jahon bozorida tovar va xizmatlar bilan erkin savdo qilish hamda onlaysavdoning kengayishi, shuningdek xom - ashyo va tovarlar bozorining moliyaviy bozorlarga aylanishi, investitsiyaning erkin harakatlanishi, global chuqur mehnat taqsimoti va ishlab chiqarishning ixtisoslashuvi jahon iqtisodiyotining barqaror o'sishini ta'minlamoqda mehnat unumdorligini oshirmoqda, innovatsion raqobat muhitini kuchaytirmoqda, eng muhimi jahon aholisi daromadlarining keskin o'sishiga asosiy omil bo'lmoqda.

Innovatsion iqtisodiyot - bilimga tayanadigan intelektual iqtisodiyotdir. Hozirgi zamonaviy texnologiyalar bilan jahonda 5% mutaxasisliklar ish jarayoni to'liq avtomatlashirilgan, yaqin kelajakda 60% mutaxasislar ish jarayoning 3/1 qismini avtomatlashuviga erishilishi McKinsey and Company tadqiqot intituti tomonidan bashorat qilingan.

Jahon iqtisodiyotining istiqboldagi innovatsion rivojlanish yo'nalishlarini belgilovchi asosiy omillar hisoblangan fan - texnologiya taraqqiyoti, inson intelektual salohiyati va uning bilim darjasasi asosiy iqtisodiy foyda keltirish omili sifatida o'rta ga chiqmoqda, ilm - fanning rivoji raqamli axborot texnologiyalarini yanada takomillashtirmoqda va texnika taraqqiyotini yuksaltirmoqda, axborot - kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va ilm - fanni yanada eng yangi cho'qqilarga olib chiqishga zamin yaratmoqda. Innovatsion jarayonlarni rag'batlantirish uchun kapital mablag'larni faol jalb etishi uzoq muddatdagi jahon iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Iqtisodiyotida erkin bozor kuchi va mexanizmlarining ustunligi, institutsional rivojlanishning takomillashganligi (davlat bosh-qaruvi va qonunchilik sifatining yuqoriligi va shaffofligi, ularning uzoq muddatga mo'ljallangan maqsadining ishonchiligi va aniqligi), biznes va sarmoyachilar uchun qulay innovatsion ish raqobat muhiti yaratilganligi hamda raqamli iqtisodiyot va zamonaviy internet-infratuzilma sifati yuqoriligi (innovatsion g'oya va ishlanmalarni amaliyatga tatbiq etishga ajratilgan mablag'larning hajmi mamlakat yalpi ichki mahsulotining 3-4 foizini tashkil etishi), shu-ningdek, ijtimoiy yo'nalishli innovatsion erkin bozor iqtisodiyoti poydevori shakllanganligi (bola parvarishi uchun samarali nafaqa tizimini joriy etish, aholining barcha tabaqalarini qamrab oluvchi majburiy maktabgacha tarbiya muassasalari va sifatlari sog'liqni saq-lash tizimi bilan to'liq ta'minlash evaziga o'rta va o'rta maxsus ta'lif tizimida hamda oliy ta'lif muassasalarida aniq fanlar bo'yicha yuqori sifatli o'qitish darajasiga erishilganligi) sababli bir qator mamlakatlarda raqamli iqtisodiyot taraqqiyoti yuqori darajada o'smoqda va yangi iqtisodiy ko'tarilish salohiyati oshmoqda. To'g'ri, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish oson ish emas. Unga faqat shior va chaqiriqlar bilan erishib bo'lmaydi. Buning uchun yuqori texnologiyali sektor barpo

etilishi, davlatning investitsiya va soliq siyosatiga tegishli o'zgartishlar kiritilishi, nanoindustriya, biotexnologiya va genlar injeneriyasini rivojlantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiya darajasini keskin ko'tarish, mablag'ni nafaqat ilmiy, tajriba-konstrukturlik, balki tayyor mahsulot va xizmatlarni tijoratlashtirishga ham yo'naltirish kerak. Chunki, agar ilmiy tadqiqot ishlari bozordan mustahkam joy olmasa, u innovatsiya bo'la olmaydi.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR

1. "Jahon iqtisodiyoti tarkibiy innovatsion islohotlarga yuz tutmoqda" - Ravshan Soliyev, Toshkent - 2017.
2. "Zamonaviy rivojlanish omili". Nurislom To'xliyev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent - 2018.
3. Uzreport.News

"ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТНИ" ШАКЛЛАНИШИДА ЭКО- ИННОВАЦИЯЛар: ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАРИ

Исаджанов Абдували Абдурахимович,
Ўзбекистон халқаро ислом академияси, и.ф.д.

ANNOTATION

The purpose of the research is problems of the formation of ecology and economic model of the green economy. This article discusses specifics of green economy and problems of development green technology of Uzbekistan. The main attention was paid to the analysis of reasons and factors of ecologic problems and their influence of the development of country.

Key words: sustainable development, environmental, green economy, green innovation technology, ecologic threats, eco-innovations.

АННОТАЦИЯ

Целью исследования являются проблемы формирования модели "зеленой экономики", В статье анализируются особенности зеленой экономики и проблемы развития "зеленых" технологий. Главное внимание удалено анализу особенностей и факторов экологических проблем и их влиянию на развитие страны.

Ключевые слова: устойчивое развитие, окружающая среда, "зеленая экономика", "зеленые" инновационные технологии, экологические угрозы, эко-инновации.

АННОТАЦИЯ

Тадқиқотнинг мақсади яшил иқтисодимёт моделини шакллантириш бўлиб, унинг хусусиятлари ва "яшил" технологияларнинг жорий этилиши ва уларнинг мамлакат ривожланишига таъсири кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: барқарор ривожланиш, атроф муҳит, "яшил иқтисодиёт", "яшил" инновацион технологиилар, экологик таҳдидлар, эко-инновациялар.

Атроф муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, ресурс кўп ишлатадиган иқтисодиётдан тараққиётнинг инновацион моделига ўтиш ҳисобга олинган ҳолда барқарор иқтисодий ривожланишни таъминлаш кўп жиҳатдан XXI асрда ҳар қандай давлатни иқтисодий ва ижтимоий ривожлантиришнинг устувор йўналишларини белгилаб беради.

Натижада ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг янги ёндашувларини ривожланишига эҳтиёж орта бошлади. Изланишлар натижасида иқтисодиёт ва жамиятни салбий ўзгаришларга бардош турадиган ҳамда уларнинг оқибатларидан тезда тиклана оладиган барқарор ривожланиш концепциясини, барча турдаги ресурслардан (сув, энергетика ва ва х.к.) самарали фойдаланиш масалаларини биринчи ўринга чиқарди.

Янги ривожланиш моделини шаклланиш жараёнида барқарор ривожланиш парадигмасини эволюцияси "яшил" иқтисодиёт концепциясини яратилишига сабабчи бўлди ва жамият ҳамда иқтисодиёт табият тизимлари билан бирга ҳам оҳанг тарзда бўлиши қайд этила бошланди [1].

"Яшил" технологиялар энергия ва ресурсни тежашга, атмосферага углерод чиқаришни камайтиришга, соф энергиядан фойдаланувчи транспортга, энергиянинг муқобил манбаларига, органик қишлоқ хўжалигига, экодевелопментга (атроф муҳитга кам таъсир қўрсатган ҳолда қурилишга), илгор логистикага асосланади. Бу ўз навбатида иқтисодиётга табиятга зиён етказмай ривожланиш ва аҳолининг экологик фаровонлигини сақлаш имконини беради, табиий капитални сақлаш ва ошириш ҳисобига ишлаб чиқариш самарадорлигини оширади, заҳарли моддалар ва углерод чиқарилишини камайтирдаи, биохилмаҳилликни кенгайтиради, шунингдек аҳоли даромадлари ва бандлигини оширади. Ҳам бирламчи, ҳам иккиласми ресурслардан эҳтиёткор ва оқилона фойдаланиш "яшил иқтисодиёт"га хос, бунда анъанавий истеъмолга ўрганган жамият масъулият билан истеъмол қўлувчи жамиятга айланади. "Яшил иқтисодиёт" модели инсон фаолияти ва табият ҳамкорлигини нормаллаштиради [2].

Ўзбекистон Республикасида барқарор тараққиёт мақсадлари иқтисодиётни ислоҳ қилишнинг асосий принциплари ҳисобланади. Бунинг доирасида юзага келаётган бозор механизмлари инновацияга асосланган ҳолда табиятни муҳофаза қилишга оид ва ижтимоий сиёsat билан мақбул тарзда уйғунлашади. Табиятни муҳофаза қилиш соҳасида катта қонунчилик базаси яратилган.

Ушбу муаммоларни ҳал қилиш борасида, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг 2013 йил 27 майдаги 142-сонли қарорига биноан "2013-2017 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикасининг Атроф-муҳитни асраш бўйича харакатлар дастури" қабул қилинган. Унга биноан Ўзбекистон Республикасида кўп укладли иқтисодиётни шаклланишининг асосий тамойиллар сифатида барқарор ривожланиш тамойиллари қабул қилинган ва иқтисодиёт тармоқларини ривожланишида "яшил иқтисодиёт" талаблари эътиборга олиниши белгиланган (1-модда) [3].

Ўзбекистон Республикаси 2015 йилдан кейинги даврда БМТ томонидан 2030 йилгача мулжалланган 17та мақсад ва 169та вазифалардан иборат барқарор ривожланиш дастурини қўллаб-қувватлаб, барқарор ривожланишни учта соҳалари (иқтисодий, экологик ва ижтимоий) бўйича комплекс ишларни олиб боришини маълум қилди [4].

Мавжуд экологик таҳдидларни бартараф этишда нафақат минтақавий ва миллий ёндашув, балки барча хўжалик юрутувчи субъектлар томонидан комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш долзарб муаммолар қаторидан жой олган. Ўзбекистоннинг ўзига хос иқлим ва географик хусусиятлари, унинг ноёб экотизимлари ва атроф муҳит, энергия ишлатишга камайтиришга, иқтисодиёт ва ижтимоий соҳаларда энергия тежовчи технологияларни жорий этишга қаратилган инновацион сиёsat иқтисодий ислоҳотларнинг устувор йўналишларидан бири ҳисобланади.

Энергия самарадорлигини ошириш ва энергиянинг қайта тикланувчи манбаларини ривожлантириш, энергия тежовчи ва кам углерод сарфлайдиган саноатни ривожлантириш, экосоҳани тиклашнинг муҳим лойиҳаларини амалга ошириш, экологик тоза маҳсулот ишлаб чиқаришни ошириш бўйича миллий

сиёсат ишлаб чиқиш ва жорий этиш долзарб масалалар қаторидан жой олган. "Яшил иқтисодиёт" атроф муҳит учун хавфлар камайишини ҳисобга олган ҳолда аҳоли фаровонлигини оширишга асосланган бўлиб: табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга, янги технологияларни жорий этишга, экологик маданият даражасини оширишга имконият яратади; инновацион технологияларни жорий этиш натижасида иқтисодий модернизациялаш, хомашёни экспорт қилишдан қайтиш, эко-инновацион ривожланиш билан боғлиқ бўлиб, бу мамлакатнинг барқарор тараққиётини таъминлайди.

Шу билан бирга, "яшил" иқтисодиёт - инновацион "яшил" технологиялардан фойдаланувчи барқарор тараққиёт вектори эканлигига урғу берилади. Бу технологияларнинг тури энергия ва ресурс тежашга, энергиянинг углерод манбаларини камайтиришга асосланади.

Умуман, "яшил" иқтисодиёт элементларнинг қўйидаги кенг доирасини ўз ичига олишини қайд этиш керак: "яшил" ипотека, "яшил" кредит, "яшил" лойиҳаларни молиялаштириш, углерод ва экологик жамғармалар, "яшил" суғурта. "Яшил иқтисодиёт" тамойилларига асосланган иқтисодий сиёсат қўйидаги чоратадбирларни жорий этишни назарда тутади:

иқтисодиёт секторларида "яшил йўналишларига" фаол субсидия ажратиш ва аксинча атроф муҳитни ифлослантирувчи секторларга ажратиладиган давлат харажатларини, кредитлар ва инвестицияларни камайтиришни талаб қилиш; барқарор ишлаб чиқариш ва истеъмолни рағбатлантирувчи "яшил давлат харидларини" қўллаб-қувватлаш, экологик хизматлар ва товарлар тақдим этиш; "яшил технологиялар ва эко-инновацияларни" рағбатлантирувчи солиқ ва тариф ислоҳотларини ўтказиш, ифлослантирганлик ва ресурсларни тугатганлик учун солиқлар жорий этиш;

Истиқболда "яшил иқтисодиёт"ни ривожлантириш моделини қўллаш самарадорлиги иқтисодиётнинг қўйидаги секторларида жорий этилгани билан баҳоланади: энергетика (энергосамарадорлик, қайта тикланувчи энергияга қисман ўтиш); чиқиндиларни утилизациялаш (антропоген таъсирни камайтириш); "яшил" технологиялар (био-нано технологиялар, аҳборот-коммуникацион технологиилар); экологик соғ овқатланиш маҳсулотларини ишлаб чиқариш (органик дехқончилик); "яшил" транспорт; "яшил" қурилиш; тоза сув (сурс ресурсларидан оқилона фойдаланиш), ўрмон ва уни муҳофаза қилиш.

Барқарор ривожланиш концепцияси шароитида Ўзбекистонни инновацион, экологик мўлжал олган ривожланиш моделининг шакллари ва механизmlарини ривожлантириш қўйидагиларга асосланади: табиатни алоҳида элементларини муҳофаза қилишдан умуман экологик тизимларни муҳофаза қилишга ўтиш; инсон яшайдиган муҳитнинг оптимал параметрларини кафолатлаш; иқтисодиёт соҳаларини "яшил иқтисодиёт" принципари бўйича ривожлантириш механизmlари билан ўзаро алоқаларни уйғунлаштириш.

Фойдаланилган адабиётлар

- Перелет Р. А. Направления стратегии "зеленго роста". //http://rospromeco.com/expertnoe-mnenie/28-analytic/expertnoe-mnenie/94-mnenie-7
- Towards a Green Economy. Ways to Sustainable Development and Poverty Alleviation

Is a General Report for Representatives of Power Structures. Available at: http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf (accessed: 30.11. 2017).

3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 27 мая 2013 года № 142 "О Программе действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2013 - 2017 годы". <http://uznature.uz/ru/node/678>.

4. Узбекистан поддерживает цели устойчивого развития ООН до 2030 года. <http://www.trend.az/casia/uzbekistan/2438516.html>.

СИНХРОМАРКЕТИНГ, КАК МЕТОД РЕГУЛИРОВАНИЯ СПРОСА НА РЫНКЕ ГОРОДСКИХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Назарова В.Х.

старший преподаватель ТИПСЭАД

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено применение методов синхромаркетинга для устранения колебаний на рынке городского общественного пассажирского транспорта. Рассмотрены факторы, влияющие на спрос на городском пассажирском транспорте, и предложены пути решения неравномерности спроса на пассажирском транспорте.

Ключевые слова: городской общественный пассажирский транспорт, синхромаркетинг, спрос, неравномерность спроса, факторы, влияющие на спрос.

В настоящее время в нашей стране уделяется большое значение реформированию городского общественного транспорта. Это вызвано его огромной ролью в жизни современного общества, его социальной значимостью. От надежности и качественности работы пассажирского транспорта во многом зависят деятельность предприятий различных отраслей экономики, настроение людей, их работоспособность. В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах одним из важнейших направлений в сфере развития социальной сферы подчеркнута необходимость коренного улучшения транспортного обслуживания населения, повышение безопасности пассажирских перевозок, приобретение новых комфортабельных автобусов, строительство и реконструкция автовокзалов и автостанций [1].

Как известно город Ташкент обладает развитой инфраструктурой, которая "покрывает" пассажироперевозками практически всю территорию столицы. Активно развиваются новые виды транспорта, такие как наземное метро. Динамику объема перевозок пассажиров за последние пять лет можно проследить на следующем графике (рис. 1).

Как видно из графика, в последние годы наблюдался постепенное снижение общего количества объема перевозок пассажиров общественным пассажирским транспортом. Основной причиной этого является массовая автомобилизация населения, увеличение количества личного транспорта. Конечно, это отражает повышение уровня доходов людей, но в то же время имеет и свои недостатки. Для обеспечения эффективного развития пассажирского транспорта в современных условиях, важное значение придается использованию в отрасли методов и приемов маркетинга. Механизмы маркетинга на пассажирском транспорте будет способствовать повышению роли общественного пассажирского транспорта,

созданию условий для формирования спроса на его услуги, повышению эффективности деятельности операторов автотранспортных услуг.

Количество перевезенных пассажиров всеми видами транспорта г. Ташкента за 2014-2018 гг.

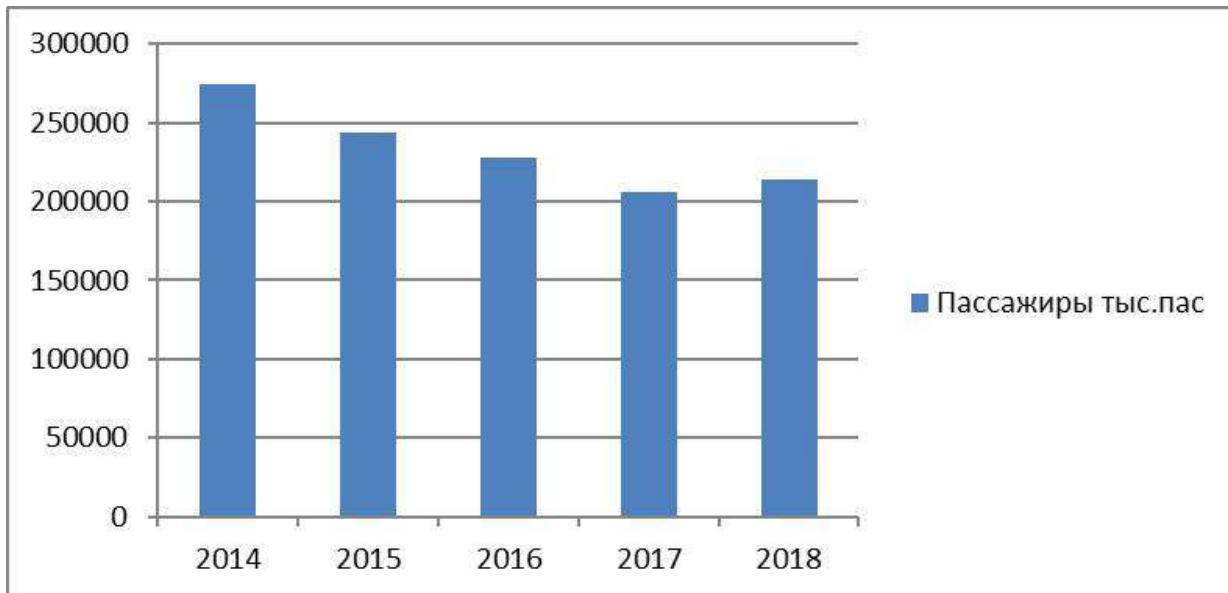


Рис.1. Количество перевезенных пассажиров с 2014-2018 гг. по г.Ташкенту

В условиях рынка и конкуренции спрос на любую продукцию, в том числе и на автотранспортные услуги постоянно меняется. Это зависит от конкретной ситуации на рынке, от соотношения спроса и предложения на данный момент. Определенной ситуации, складывающейся на рынке, соответствует конкретный тип маркетинга с присущими ему задачами. Существует стандартная классификация возможных ситуаций состояния спроса на рынке и соответствующих им задач маркетинга. Данная классификация различает 8 возможных состояний спроса и видов маркетинга: отрицательный, скрытый, падающий, чрезмерный, нерациональный, нерегулярный, полноценный и отсутствующий спросы и соответствующие им [2].

На рыночный спрос на услуги пассажирского транспорта в городе оказывают влияние множество факторов, которые условно можно разделить на две группы. Первая группа факторов - это так называемые макроэкономические факторы. К ним относятся: численность населения региона; размещение экономических районов, деловых и образовательных учреждений, различных организаций; платежеспособность населения; структура населения по различным признакам: уровню доходов, социальному статусу, уровню занятости; миграция и т.д. Данная группа факторов является основной, которая влияет на общий спрос рынка пассажирских перевозок вне зависимости от видов транспорта.

Вторая группа факторов - это внутриотраслевые факторы. Это прежде всего уровень тарифов на различные виды перевозок, протяженность и качество дорожной сети, конкурентоспособность различных видов транспорта, включающий весь спектр показателей его оценки, таких как скорость и качество перевозок, безопасность и комфортабельность, ритмичность и доступность. Кроме этого здесь должны учитываться преимущества различных видов городского пассажирского транспорта, соответствие их спросу со стороны различных групп населения.

В долгосрочной перспективе естественный прирост населения в большинстве случаев приводит к увеличению спроса на услуги пассажирского транспорта. Кроме этого снижающим фактором спроса на пассажирские перевозки является рост уровня автомобилизации населения.

Кроме того при оценке рыночного потенциала необходимо учитывать неравномерность величины спроса по периодам времени и направлениям и форс мажорные обстоятельства, связанные с массовыми городскими и республиканскими мероприятиями. Неравномерность спроса на городские пассажирские перевозки вызывает необходимость применения инструментов синхромаркетинга в деятельности операторов транспортных услуг для регулирования спроса и повышения коэффициента использования подвижного состава.

Синхромаркетинг - это "тип маркетинговой деятельности, обеспечивающий сглаживание колебаний между спросом и предложением товаров, вызванных сезонностью производства и потребления" [2].

На городском пассажирском транспорте, в отличие от других видов услуг возможны следующие колебания спроса:

- в течение года: снижение спроса в летние месяцы, в дни школьных каникул весной, зимой и осенью. Данные колебания напрямую не связаны с временем года, а зависят от ритма работы учебных заведений;
- в течение недели: снижение спроса в выходные дни, так как большинство промышленных предприятий и учебных заведений не работают. Кроме этого можно выделить и спад спроса в понедельник, это связано с выходным днем на крупных рынках города, особенно на маршрутах, связывающих торговые рынки с другими частями города;
- в течение суток: характерные "часы пик" в утренние и вечерние часы, связанные с поездками людей на работу, учебу и возвращением их домой.

Так как одной из особенности сферы услуг является то, что "производственные мощности обычно рассчитываются по "пиковому" спросу со стороны потребителей, а не по среднему уровню спроса" о'Зг[‘], то проблема регулирования колебаний спроса на городском пассажирском транспорте и эффективного использования подвижного состава остается одной из основных. Для решения данной проблемы нами предлагается использование инструментарий синхромаркетинга, а именно применение организационных и ценовых методов регулирования колебаний:

1. Для устранения колебаний спроса городских пассажирских перевозок в течение года предлагается в летние месяцы и в дни школьных каникул использовать подвижной состав автохозяйств для проведения экскурсий и внутренних туристических поездок и сдачу подвижного состава в аренду. Для этого необходимо повысить комфортабельность автобусов, за счет их модернизации, например, предлагается установить в каждом автобусе кондиционеры. Расходы на обустройство подвижного состава окупятся в течение времени при эффективном их использовании. Конечно, при этом необходимо развивать внутренний туризм, культуру активного отдыха, особенно семейного и детского. Данные мероприятия применимы и для устранения колебаний спроса в выходные дни.

2. Для устранения колебаний спроса в течении дня необходимо применять ценовые и организационные методы регулирования транспортного потока. А именно

снижение цен за проезд в дневное время, гибкую организацию работы различных учреждений.

Одним из способов решения проблемы может быть предоставление пассажирам льготного тарифа в межпиковый период. Этим могут воспользоваться как неработающие граждане (пенсионеры, дети и т.д.), так и работающие, имеющие возможность регулировать более гибко время своего передвижения. К тому же, в "час пик" воздержаться от поездок те, кто передвигается по личным делам (на рынок, в гости и т.д.).

Другим способом решения проблемы является "переброска" каких-то автобусов или маршрутных такси с одних маршрутов на другие, с тем, чтобы сбалансировать их загрузку в "часы пик". Однако, это требует специальных исследований (замеров) пассажиропотока с целью ранжирования маршрутов, как нам видится, на три категории по их загрузке в "часы пик": менее загруженные, средне загруженные и перегруженные; и составление на этой основе гибкого расписания движения транспортного средства

Хотелось бы отметить что, как видно из предлагаемых мероприятий, регулирование спроса на городские пассажирские перевозки необходимо осуществлять на основе системного подхода с участием всех заинтересованных служб города.

Литература

1. Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах.
2. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент.- 14-е изд.- СПб.: Питер, 2014. - С. 22. - 800 с.
3. Грибов В.Д., Леонов А.Л. "Экономика предприятия сервиса", Москва, "Кнорус", 2010

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ

Умарова М.Н.

Сайдмурадова Т.С.

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада тўқимачилик саноатини техник қайта жиҳозлаш ва модернизациялаш амалга оширилиши натижасида йигириш, тўқималарни пардозлаш, бўяш ва трикотаж буюмларини ишлаб чиқариш корхоналарида маҳсулот ҳажмининг ошганлиги келтирилган

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы результаты технического перевооружения и модернизации предприятий текстильного сектора, что повлияло на значительное увеличение производства хлопчатобумажной пряжи, отбеленных и крашенных тканей, трикотажного полотна, и изделий из них.

ANNTATION

In article results of modernisation and modernisation of the enterprises of textile sector that has affected substantial growth of manufacture of the cotton yarn, bleached and dyeing fabrics, a knitted cloth, and products from them are analysed.

Ключевые слова: экспортный потенциал, инновация, качество продукции, инвестор, лицензия, сырьевая база, квалификация, динамика, стратегия развития, модернизация, лёгкая промышленность, биржа.

Лёгкая промышленность для нашей республики является стратегической. Это обусловлено не только тем, что наша республика является основным производителем хлопка, но и тем, что в стране имеются условия для рентабельного производства всех видов текстильного сырья. Кроме того, текстильная индустрия остается одной из самых привлекательных отраслей для иностранных инвесторов, что обусловлено стабильной сырьевой базой, недорогими квалифицированными трудовыми ресурсами и прежде всего поддержкой и благоприятными либеральными условиями, созданными руководством Узбекистана. Это стабильные правовые рамки для хозяйственной деятельности, упрощение процедур лицензирования, регистрации и сертификации, что немаловажно, широкая система различных льгот, привилегий и гарантий для совместных и иностранных предприятий, закрепленных законодательно.

Стабильно положительная динамика основных макроэкономических параметров, характеризующих внешний сектор экономики в частности, отмечается уже на протяжении целого ряда лет. Итоги прошедшего года показывают высокие темпы роста внешней торговли и иностранных инвестиций в экономику Узбекистана.

Число торговых партнеров и совместных проектов с участием иностранных инвесторов расширяется, новые виды товаров и услуг включаются в торговые операции, возрастает число участников внешнеэкономических связей, в том числе частных компаний, малых предприятий, самостоятельно определяющих свою стратегию и тактику на внешнем рынке.

Увеличение торговых операций отмечается как по экспортну, так и по импорту, между тем, высокая динамика роста товарооборота текстильной промышленности является, прежде всего, результатом развития промышленного и экспортного потенциала страны. При увеличении переработки хлопка в текстильном секторе страны, его экспорт сохранил динамику роста. По-прежнему Узбекистан в числе ведущих производителей и поставщиков волокна на мировой рынок.

В результате повышения качества, в том числе управления, на всех этапах переработки и подготовки хлопка к экспортну, а также маркетинговой стратегии и тактики - котировки Ливерпульской хлопковой ассоциации на хлопковое волокно из Узбекистана достигли положительного значения за последние пять лет. Планомерному экспортну способствуют, ставшие уже традиционными ежегодные международные хлопковые ярмарки в Узбекистане, в ходе которых определяется спрос и предложение, требования к качеству и сроки поставки продукции, заключаются соглашения и контракты. Получила развитие также биржевая торговля, когда на товарно-сырьевой бирже в любой период года можно приобрести хлопковое волокно, как для потребления в республике, так и для экспорта.

Последовательно ведется работа по формированию условий переработки сырьевых продуктов внутри страны и расширению экспортна продукции, выработанной из хлопка, шелка, шерсти, кожи. В результате технического перевооружения и модернизации предприятий текстильного сектора значительно больше стало производиться хлопчатобумажной пряжи, отбеленных и крашеных тканей, трикотажного полотна, и изделий из них.

Принимая во внимание тот факт, что вопросы по переоснащению, модернизации производства и установлению партнерских отношений с зарубежными компаниями являются актуальными для основной части предприятий отрасли, важным моментом стало проведение в Узбекистане специализированных выставок текстильного оборудования и технологий.

Работая совместно с текстильными компаниями-партнерами по всей цепочке текстильного производства, фирмы постоянно разрабатывают инновационные решения, направленные на будущее.

Таким образом, внедрение в развитие инновационной поддержки, как одной из базовых стратегий вызовет, на наш взгляд, мощный скачок в формировании, даст возможность роста новому уровню текстильной и легкой промышленности республики и выведет нас на следующий этап расширения внешнеторгового сотрудничества и участия страны в мировых хозяйственных отношениях в этой области.

Список использованной литературы

1. Серов В.М. Инвестиционный менеджмент.: Учеб. пособ.- М: ИНФРА-М,, 2000.
2. Ложникова А.В. Инвестиционные механизмы в реальной экономике.- М.: МЗ-Пресс, 2001.

THE DEVELOPMENT OF FREE ECONOMIC ZONES TO STRENGTHEN THE EXPORT POTENTIAL OF UZBEKISTAN

Abdurashidova Sanobar

The student of Andijan State University

Achieving a new quality state of the national economy requires the introduction of new criteria and objectives in economic policy. It is necessary not only to consolidate the achieved progress, but also to undertake measures to ensure a new quality of economic growth. One of these aspects, in our opinion, is the analysis of the investment potential of the regions of the country, the results achieved by attracting foreign investment, including the importing and mastering of modern technology from abroad; mastering management experience; creation of new jobs and development of innovation projects. Consequently, the development of regional economies depends on the extent to which investments and loans can be attracted and used effectively. One of the effective ways of developing the economy of a particular region is to create a free economic zone in the region.

Despite the positive results achieved in the establishment of free economic zones and development of their activities in the country, there are still problems in the region that need to be addressed. The President of the Republic of Uzbekistan, Sh.M.Mirziyoyev stated the following as an overview of the Navoi Free Economic Zone. Over the past 8 years, only 24 projects have been implemented here, with a relatively low share of foreign direct investment and 900 people were allocated to the jobs. Last year, production fell by 24 percent. The Decree on creation of free economic zones "Urgut", "Gijduvan", "Kokand" and "Hazorasp" was adopted yesterday. He emphasized that it is no longer possible to repeat the mistakes of the past.

In Uzbekistan, a number of activities are being carried out in this field.. Today there are 14 free economic zones in the country, some of which are quite dynamic. In particular, 62 projects totaling \$ 486 million have been implemented in Navoi, Angren, Jizzakh, Urgut, Gijduvon, Kokand and Hazorasp free economic zones. More than 4,600 jobs were created. All the measures are being taken to develop seven new pharmaceutical economic zones specializing in pharmaceuticals such as Nukus Farm, Zaamin Farm, Kosonsoy Farm, Syrdarya Farm, Boysun Farm, Bostanlik Farm, Parkent Farm. At the same time, a \$ 100 million foreign currency credit line has been opened at the expense of the Fund for Reconstruction and Development of Uzbekistan to accelerate the implementation of investment projects in the free economic zones and purchase of high-tech equipment from abroad.

In addition, directions in small industrial zones are working together with commercial banks attached to each zone for access to credit and banking services. Based on market requirements and import nomenclature, a list of proposals and promising projects for entrepreneurs has been formed. One of the benefits is that small businesses are exempted from all taxes for 2 years. In addition, special attention is paid to the creation of small

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING IQTISODIY VA IJTIMOIY SOHALARINI RIVOJLANTIRISH UCHUN JALB QILINAYOTGAN INVESTITSIYALAR STATISTIKASI

Xusanova Zulfiya

Andijon Davlat Universiteti katta o'qituvchisi

Abdusattorova Kamola

Andijon Davlat Universiteti talabasi

Faol investitsiya siyosati barqaror iqtisodiy taraqqiyotga erishishning eng muhim shartlaridan biridir. Shu bois davlatimiz rahbari tashabbusi bilan 2019 yil mamlakatimizda "Faol investitsiyalar va ijtimoiy rivojlanish yili", deb e?lon qilindi. Investitsiya - (nemischa "Investition", lotincha "Investio") so'zidan olingan bo'lib, asosan, ishlab chiqarishga uzoq muddatli qo'yilmalar sarfi, ya?ni xarajatlar yig'indisi deb talqin etilgan. Investitsiya - foyda (daromad) olish yoki ijtimoiy samaraga erishish maqsadida, davlat, xuquqiy va jismoniy shaxslar (investorlar) tomonidan cheklangan imkoniyatlardan samarali foydalanib, cheklanmagan extiyojni qondirish uchun iqtisodiyotning turli soxalariga ma?lum muddatga sarflangan barcha turdag'i boyliklardir. Iqtisodiy mazmuni jihatdan investitsiya turli faoliyatlarga safarbar etilgan moddiy, nomoddiy boyliklar va ularga bo'lgan huquqlarni aks ettiradi. Investitsiya sifatida pul, qimmatli qog'ozlar (aksiya, obligatsiya, sertifikat, veksel), yer, bino, inshoot kabi boyliklar, intellektual mulk bo'lgan ilmiy kashfiyotlar, ixtiolar va b. ishlataladi. Uning quyidagi turlari mavjud:

- davlat investitsiyasi - davlat byudjeti va moliya manbalari hisobidan kiritiladi;
- chet el investitsiyasi - xorijiy davlatlar, banklar, kompaniyalar, tad-birkorlar tomonidan kiritiladi;
- xususiy investitsiya - xususiy, korporativ xo'jalik va tashkilotlar, fuqarolar mablag'lari, shu jumladan, shaxsiy va jalb qilingan mablag'lar hisobidan qo'yiladi.

Investitsiya qo'yilish shakliga qarab moliyaviy (portfel) va real (ishlab chiqarish) investitsiyaga bo'linadi. Moliyaviy (portfel) investitsiya - aksiya, obligatsiya va boshqa qimmatli qog'ozlarni sotib olishga qo'yiladigan investitsiyalar. Real investitsiya - moddiy ishlab chiqarish (sanoat, qishloq xo'jaligi, qurilish va b.) sohasiga, moddiy-ashyoviy faoliyat turlariga uzoq muddatli mablag'lar qo'yish shakllarida amalga oshiriladi.

Mamlakatimizda investitsiya iqlimini yaxshilash, eksport salohiyatini oshirish, biznesni jadal rivojlantirish uchun asos sifatida investitsiya va tashqi savdo faoliyatini samarali tartibga solish bo'yicha salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda. Shu boradagi ishlar natijasida o'tgan yili 1 milliard dollardan ziyod investitsiyalar o'zlashtirilgan, 133 ta yangi korxona ishga tushirilgan. Joriy yilda to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar ishtirokida 209 ta hududiy loyiha amalga oshirilib, 1,9 milliard dollar yoki o'tgan yilga nisbatan 2 barobar ko'p mablag' o'zlashtirilishi rejalashtirilgan. Yig'ilishda shu va mamlakatimiz elchilari ko'magida shakllantirilgan qo'shimcha loyihalarni amalga oshirish uchun har bir hududga respublika idoralari rahbarlari mas?ul etib biriktirildi. Joriy yilda tijorat banklari xorijiy banklarning jami 740 million dollar to'g'ridan-to'g'ri kreditlarini jalb qilishi belgilangan.

2019 yilning yanvar-iyun oylarida O'zbekiston Respublikasida iqtisodiy va ijtimoiy sohalarni rivojlantirish uchun jami moliyalashtirish manbalari hisobidan 85,8 trln. so'mlik, (dollar ekvivalentida 10,2 mlrd. AQSh doll.) yoki 2018 yilning mos davriga nisbatan 158,9 % ga asosiy kapitalga investisiyalar o'zlashtirildi. O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 2019 yilning joriy hisobot davrida asosiy kapitalga investisiyalarining yuqori ko'rsatkich 58,9 % o'sishi qayd etildi. Asosiy kapitalga investisiyalarining yuqori o'sish sur'atlariga erishilishiga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiya va kreditlarning yuqori o'sish sur'atlari asosiy sabab bo'lib hisoblanib, jami investisiyalar hajmining - 21,8% yoki o'tgan yilning mosdavriga nisbatan 2,5 marta o'sish, shundan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiyalar - 16,8% (yoki 2,3 marta), hamda O'zbekiston Respublikasi Davlat kafolati asosida chet el kreditlarining - 16,0 % (yoki 3,5 marta) yuqori o'sishni tashkil etdi.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning "Investitsiya va tashqi savdo sohasida boshqaruviniz tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" farmoni. Toshkent shahri, 2019 yil 28 yanvar;
2. www.stat.uz.

industrial zones on the basis of these buildings to promote the efficient use of idle or inefficient production facilities and the creation of new businesses. So far, there are 96 of them in our country. Up to now, in these zones 1021 projects totaling 535 billion sums have been implemented and more than 9,600 jobs have been created. The projects include light industry, chemicals, food products, electrical appliances, modern building materials, furniture and other products, which are in demand not only in domestic but also in foreign markets. In addition, it is planned to create 11,000 new jobs as a result of the implementation of 248 projects.

In conclusion, the main focus for improving the competitiveness of the country's economy should be the use of natural resources and industrial potential of the regions, and the strengthening of the export system. Particularly important is the creation of modern free economic zones, which are an effective form of attracting foreign investment. It is worth noting a number of economic measures, which are widely used in the world practice and have their effectiveness.

References

1. Mirziyoyev Sh.M. Critical analysis, strict discipline and personal accountability are a daily routine for every manager. -T.: Uzbekistan, 2017.
2. Law on Free Economic Zones.
3. Organization and financing of investments. B.S. Mamatov, D. Yu. Khujamkulov, O. Sh. Nurbekov. Textbook. T.: Economics-Finance, 2014. 608 pages.

O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA TURIZMNING AHAMIYATI

Xusanova Zulfiya

Andijon Davlat Universiteti katta o'qituvchisi

Ablanazarova Shahnoza

Andijon Davlat Universiteti talabasi

Turizm ko'p jihatdan iqtisodiy formatsiya va kategoriyadir. U turizm tashkilotchilari uchun ham , turizm iste'molchilari - turistlar uchun ham ko'p qirrali iqtisodiy faoliyat. Jahon va milliy turizm rivojlanishining har bir bosqichi - barcha ishtirokchilaming faoliyati, o'ziga xos xarakteristikasi va ko'rsatkichi bilan xarakterlanadi.Har bir turistik hudud, har bir mamlakat, har bir shahar va joy iqtisodiy foyda va daromad olish uchun mavjud turistik resurslaridan oqiiона foydalanishga harakat qiladi. Xohish juda zo'r b o 'Isa ham bunga erishish oson emas. Har bir mamlakatda o'zining siyosiy qarashlari, iqtisodiyoti rivojlanishining yo'nalishlari, jamiyat an'analarining ko'p qirralari mavjud. Turistlarni jalb qilish uchun hatto juda qiziqarli bo'lgan obyektlar va hodisalar uchun ham xizmat ko'rsatishning mos darajasini, xavfsizlikni ta'minlovchi turistik qiziqish va ehtiyojni uyg'unlashtirib qondiruvchi turistik industriya (sanoat) va infratuzilma zarur. Turistik oqim larni ko'proq jalb qilish uchun - turistik resurslar va ulaming potensial imkoniyatlari, ayniqsa, turistik sanoat obyektlari batafsil o'rganiladi va baholandi.

O'zbekiston Respublikasining sayyoqlik salohiyati jadal rivojlanmoqda. So'nggi yillarda mamlakat milliy iqtisodiyotining strategik tarmoqlaridan biri sifatida turizmni rivojlantirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni izchil amalga oshirilmoqda. Bu esa uning tez rivojlanishi, yangi ish o'rinalarini yaratish, daromadlarni oshirish, aholi turmush darajasi va sifatini yuksaltirish, shuningdek, investision jozibadorligini oshirishga qaratilgan.

So'nggi yillarda turizm sohasida ijobiy o'zgarishlar kuzatilmoqda. O'zbekiston xorijlik sayohatchilar uchun yanada jozibador bo'lib bormoqda. Buning barchasi davlatimiz rahbari tashabbusi bilan amalga oshirilayotgan islohotlar tufaylidir. Davlatimiz rahbarining 2018-yil 7-fevraldag'i "Ichki turizmni jadal rivojlantirishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga muvofiq Dastur doirasida O'zbekiston Respublikasi fuqarolariga turistik-ekskursiya turlari uchun to'lovlar o'z mablag'lari hisobidan, pensionerlar hamda urush va mehnat faxriylari uchun - o'z mablag'lari, O'zbekiston faxriylarining ijtimoiy faoliyatini qo'llab-quvvatlash "Nuroniy" jamg'armasining mablag'lari va xayriya mablag'lari hisobidan qoplanadi.

2018-yilda Buxoro, Samarqand, Qashqadaryo va Xorazm viloyatlarida xavfsiz turizm boshqarmalariga asos solingan. Ushbu tamoyil Toshkent shahri va Surxondaryo viloyatiga ham tatbiq etilmoqda. "Gallup Global" reytingiga ko'ra, sayohat uchun xavfsiz davlatlar ro'yxatida mamlakatimiz beshinchi o'rinda. 2019-yilda sakkizta hududda ekoturizmni rivojlantirish, mahalliy aholi va sayyoqlar dam olishi uchun suv resurslaridan faol foydalanish boshlandi. O'n oltita qo'riqlanadigan hududda yuridik va jismoniy shaxslarga yer maydonlari ellik yilga ijaraga berildi.

2018-yilda Turizmni rivojlantirish davlat qo'mitasi ko'magida O'zbekiston Oshpazlar uyushmasi qator loyihalar bo'yicha ish boshladi. Masalan, "O'zbekistonning gastronomik

turizmi" - bu mamlakatning yetti hududini, Toshkent shahri va viloyati, Samarqand, Qashqadaryo, Buxoro, Xorazm va Qoraqalpog'iston Respublikasi, qamrab olgan yetti kunlik pazandalik sayohati bunga misol. "O'zbekistonning mazali taomlari" kitobi nafaqat o'quvchilarni milliy pazandalik bilan, balki ovqatlar tayyorlash bo'yicha taomnomalar bilan ham tanishtiradi. "Mehmondo'stlik maktabi" loyihasi gastronomik turizm sohasida xizmatlar ko'rsatish darajasi va sifatini oshirish, umumiy ovqatlanish sohasida uning dunyo standartlariga mos kelishini ta'minlashni nazarda tutadi. Mazkur yo'nalishni jadal rivojlantirish uchun birinchi pazandalik festivalini o'tkazish juda muhimdir. Buning uchun jahon darajasidagi usta pazandalar taklif etilgan.

Ziyorat turizmini rivojlantirish bo'yicha "yo'l xaritasi" yaratishga alohida e'tibor qaratilgan. Toshkent, Buxoro va Samarqand oshpazlariga ziyoratchilar uchun halol taomlar pishirish bo'yicha o'qitish tashkil etildi. 2018-yilning fevral oyidan boshlab Toshkent, Samarqand va Buxorodagi musulmonlarning aziz joylarini ziyorat qilishlari uchun Indoneziya, Malayziya va Turkiya fuqarolariga vizasiz rejim kiritildi. "Pilgrim visa" joriy etildi. U O'zbekistonga ziyorat qilish, madaniy-tarixiy va diniy-ma'naviy meros hamda an'analarimizni o'rganish uchun kelganlarga ikki oygacha muddatga beriladi.

Adabiyotlar

- 1 Turizm asoslari. Mirzayev Murotjon Ahmadjonovich, Aliyeva Mahbuba To'ychiyevna. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyatni nashriyoti Toshkent-2011.
- 2 www.stat.uz

AHOLI TURMUSH DARAJASI STATISTIKASI

Xusanova Zulfiya

Andijon Davlat Universiteti katta o'qituvchisi

Karimova Madina

Andijon Davlat Universiteti talabasi

O'zbekiston iqtisodiyoti yildan-yilga yuqori suratlar bilan rivojlanmoqda. Bu o'z navbatida aholini ish bilan ta'minlash, hamda ko'proq tovar-moddiy boyliklar ishlab chiqarishga olib keladi. Natijada aholi turmush darajasi yaxshilana boradi.

Aholi turmush darajasi murakkab iqtisodiy-ijtimoiy jarayon bo'lib, juda ko'p ko'rsatkichlar bilan ifodalanadi. Aholining turmush darajasi birinchi navbatda ularning hayot kechirish uchun zarur bo'lgan tovar-moddiy ne'matlar va ko'rsatilgan xizmatlar yig'indisini jon boshiga, bir oilaga to'g'ri kelishi bilan o'lchanadi. Mamlakat miqyosida (makrodarajada) aholi turmush darajasi yalpi ichki mahsulotning aholi jon boshiga to'g'ri kelishi ko'rsatkichi bilan ifodalanadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha Yevropadagi iqtisodiy rivojlangan mamlakatlar, AQSH va Yaponiya mamlakatlari dunyoda oldingi o'rnlarda turadi. Ma'lumotlarga qaraganda 2019-yilning ikkinchi chorakda YaIM (yalpi ichki mahsulot) AQSHda - 5,334,780 million AQSH dollar, Shveysariyada - 137,903 million AQSH dollar, Yaponiya - 1,002,799 million AQSH dollariga to'g'ri kelgan. Shu bilan birga dunyoda iqtisodi juda qaloq mamlakatlar (Afrikadagi juda ko'p mamlakatlar) ham ko'p. Ular iqtisodiyotining qaloq bo'lishiga ko'p yillar mustamlaka bo'lishi (Yevropa mamlakatlariga qaram edi), mamlakat ichidagi ko'p yillik urushlar va boshqalar sabab.

Turmush darajasi murakkab iqtisodiy kategoriya bo'lib, u biror-bir alohida ko'rsatkich bilan ifodalanmaydi. Shu sababli BMTning Statistika komissiyasi quyidagi ko'rsatkichlarni tavsiya etadi:

- aholining demografik tavsifi (tug'ilish, vafot etish, kasal bo'lish, kelajakda ko'radigan umrining o'rtacha uzunligi);
- sanitariya-gigiyena sharoitlari;
- oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish darajasi;
- uy-joy hamda uzoq muddat davomida foydalanimuvchi jihozlar (avtomobil, muzlatgich, televizor va hokazo) bilan ta'minlanganlik;
- ta'lim va madaniyat;
- bandlik va mehnat sharoitlari;
- aholining daromad va xarajatlari;
- yashash qiymati va iste'mol narxlari;
- transport vositalari;
- dam olish, fizkultura va sportni tashkil qilish;
- ijtimoiy ta'minot;
- insonning erkinligi.

Turli mamlakatlarning statistika amaliyotida aholining turmush tarzini o'rganish uchun ko'pincha quyidagi ko'rsatkichlardan foydalilanadi:

3. nominal va real ish haqi;
 4. aholining nominal va real daromadlari;
 5. aholi xarajatlari va jamg'armalari;
 6. aholining uy-joy va uzoq muddat foydalaniladigan jihozlar bilan ta'minlanganligi;
 7. oziq-ovqat va nooziq-ovqat mahsulotlarining eng zarur turlarini iste'mol qilish darajasi;
 8. bandlik va ishsizlik darajasi;
 9. mehnat sharoitlari ko'rsatkichlari;
 10. ta'lim, sog'liqni saqlash, jismoniy tarbiya va sport, turizm va dam olish ko'rsatkichlari.
- O'zbekiston Respublikasi statistika qo'mitasining dastlabki ma'lumotlarga ko'ra, 2019 yilning yanvar-iyun oylarida aholi umumiylar daromadlari 153,3 trln. so'mni tashkil etdi va 2018 yilning mos davriga nisbatan 107,2% real o'sish sur'atiga erishildi. Aholi jon boshiga umumiylar daromadlari esa 4590,9 ming so'mni, real o'sish sur'ati 105,2% ni tashkil etdi. Aholining umumiylar daromadlari nafaqat yollanib ishlovchilarning mehnat faoliyatidan olgan daromadlari, balki mustaqil ravishda band bo'lishdan olingan daromadlar, shaxsiy iste'mol uchun o'zida ishlab chiqarilgan xizmatlardan olingan daromadlar, mol-mulkdan olingan daromadlar (foizlar, dividendlar, mualliflik haqi, boshqa mulkiy daromadlar), transfertlardan olingan daromadlar (pensiyalar, nafaqalar, stipendiyalar vaboshqajoriy transfertlar) dan iborat.

Adabiyotlar

4. Xudayberdiyev U. Iqtisodiy statistika.O'quv qo'llanma. Samarqand-2019.
5. www.stat.uz

XIZMAT KO'RSATISH SOHASI STATISTIKASI

Xusanova Zulfiya

Andijon Davlat Universiteti katta o'qituvchisi

Sultonova Madina

Andijon Davlat Universiteti talabasi

Mamlakatimizda o'tkazilayotgan islohotlar iqtisodiyotning barcha sohalarini, shu jumladan, xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishga zamin yaratdi. Xizmat ko'rsatish sohasini mamlakatimiz ichki imkoniyatlaridan kelib chiqib, rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarbligicha qolmoqda. Xizmat ko'rsatish sohasi samaradorligini oshirish yo'llarini tadqiq etishda o'z yechimini kutayotgan qator muammolar mavjud.

Iqtisodiyotni modernizatsiyalash va aholi farovonligini oshirish sharoitida xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish bugungi kunda mamlakat iqtisodiyoti oldida turgan muhim masalalardan biridir. Bozor munosabatlarini takomillashtirishda, iqtisodiyotni yanada erkinlashtirishda xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish, uning natijasida mamlakat budgeti barqarorligini ta'minlash, yalpi ichki mahsulotni (YaIM) ishlab chiqarish, aholi bandligini ta'minlash kabi dolzarb muammolarni hal qilishga erishilmoqda. Mazkur sohani rivojlantirish uchun ma'lum shart-sharoitlarning yaratilishi, soliq, bojxona va boshqa to'lovlar bo'yicha imtiyozlarning belgilanishi, bank kreditlaridan samarali foydalanish natijasida qisqa davr ichida xizmat ko'rsatish sohasida faoliyat yuritayotgan sub'ektlarining soni tobora oshib bormoqda.

Xizmat ko'rsatish sohasi ? bu milliy iqtisodiyotning xizmatlar ko'rsatishga tegishli har xil tarmoqlar yig'indisidir. U ijtimoiy xarakterga ega: o'z xizmatlarini aholi bilan bir qatorda, yuridik shaxslarga ham taklif qiladi. Aholiga ko'rsatilayotgan xizmatlar - ijtimoiy xizmatlardir.

Hozirgi kunda kuchayib borayotgan global tendensiyalar va taklif etilayotgan xizmatlarning xilma-xilligi xizmatlar sohasini iqtisodiyotning mustaqil tarmog'iga aylantirdi. Zamonaviy jamiyat hayotida xizmatlar sohasi juda keng tarqalgan faoliyatlardan biridir. Bugungi kunda u yoki bu turdag'i xizmatlar ko'rsatmaydigan yoki hech bo'limganda unga duch kelmagan tashkilotlar deyarli yo'q. Mazkur tarmoq xalqaro korporasiyalar, banklar, aviakompaniyalar, kompyuter markazlari, telekommunikasiyalar, sug'urta, yuridik va konsalting firmalari, davlat va nodavlat tashkilotlari, shuningdek, notijorat tashkilotlarini qamrab oladi.

2019-yil 1-iyul holatiga Respublikada 371,9 mingga yaqin faoliyat ko'rsatayotgan korxonalar va tashkilotlar qayd etildi. Shundan, xizmatlar sohasida 245 mingdan ortiq korxonalar va tashkilotlar faoliyat ko'rsatmoqda. Ushbu ko'rsatkich o'tgan yilning mos davriga nisbatan 20,7 % ga oshdi.

Investisiya faoliyati - mamlakatning iqtisodiy o'sishining muhim elementidir. O'zbekiston Respublikasida qulay investisiya muhiti uchun barcha sharoitlar yaratilmoqda, xorijiy sarmoyadorlar uchun keng qamrovli huquqiy kafolatlar va imtiyozlar tizimi amal qilmoqda va takomillashtirilmoqda, xorijiy investisiyalar ishtirokidagi korxonalar faoliyatini rag'batlantirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar tizimi ishlab chiqilgan.

2019 yil yanvar-iyun oylarida xizmatlar sohasiga yo'naltirilgan investisiyalarning ulushi umumiyl investisiya hajmining 24,4 % ni tashkil etdi va 21046,2 mld. so'mga teng bo'ldi. Servis faoliyatining rivojlanishi va xizmatlarga bo'lgan talab, avvalo, sanoat ishlab chiqarilishining o'sishiga va aholining xarid qilish qobiliyatlariga asoslanadi. Sanoat korxonalari ishlab chiqaradigan mahsulotlar servis korxonalarini ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha xizmatlar obyekti hisoblanadi. Ayni vaqtda ishlab chiqarish va savdo tashkilotlarining faoliyati auditorlik, yuridik, informatzion, tibbiy xizmat ko'rsatishni talab qiladi. Demak, ishlab chiqarishning rivojlanishi servis faoliyatining kengayishiga ko'maklashadi.

Xizmatlar jamiyat hayotining muhim sohasi bo'lib, hayot darajasini oshirishning asosiyl omili hisoblanadi. Bugungi kunda dunyo servis amaliyotida servis faoliyatini tashkillashtirilishining o'ziga xos jihatlari va xususiyatlari belgilangan. Shuni hisobga olgan holda O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatish va servis sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari va istiqbollari belgilandi. Ularning amalga oshirilishi respublikada xizmatlar turlarining kengayishi va servis korxonalari samaradorligining zamini bo'ladi.

Adabiyotlar

1. D.Sobirjonova, U.Boymatova, F.Bozorova. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatini boshqarish. O'quv qo'llanma, - T.: "Fan va texnologiya" 2012, 284 bet.
2. www.stat.uz

ЎЗБЕКИСТОН ИҚТИСОДИЁТИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ЙЎЛИДА ИННОВАЦИЯЛарНИНГ ТУТГАН ЎРНИ

Ф.П.Азимова

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

АННОТАЦИЯ

Мақолада Ўзбекистон иқтисодиётининг инновацион ривожланишида енгил саноатнинг аҳамияти ўрганилди.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается роль легкой промышленности в инновационном развитии Узбекистана.

ANATATION

The article discusses the role of light industry in the innovative development of Uzbekistan.

Калит сўзлар: тўқимачилик, пахта, калава ип, тайёр маҳсулот, тўқув трикотаж, иқтисодиёт.

Бугунги кунда ишлаб чиқаришни модернизациялаш, техник ва технологик янгилаш, мамлакатимизда ишлаб чиқарилган маҳсулотларни халқаро бозорларга чиқариш, инновацион лойиҳаларни амалга ошириш учун халқаро ҳамкорликни мустаҳкамлаш ва хорижий шерикларни жалб этиш "Ўзтўқимачиликсаноат" уюшмасининг муҳим вазифаларидан биридир. Буларнинг барчаси мамлакатимиз енгил саноатини сифат жиҳатидан янги даражага қўтариш имконини беради.

Чет эл инвестициялари ва замонавий технологияларни кенг жалб этиш, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилаш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантириш бўйича амалга оширилаётган самарали лойиҳалар ишлаб чиқариш соҳасида юқори кўрсаткичларга эришилмоқда.

Мустақиллик йилларида тармоқقا 2,5 миллиард доллардан ортиқ сармоя жалб этилиб, 200 дан зиёд йирик инвестиция лойиҳаси ҳаётга татбиқ этилди. "Ўзтўқимачиликсаноат" уюшмаси томонидан қиймати 31 триллион сўмликтан зиёд саноат маҳсулотлари, 13 триллион сўмликтан ортиқ халқ истеъмоли товарлари ишлаб чиқарилди. Корхоналарда пахта калава ва газлама, тўқимачилик матолари, тиқувчилик ва пайпоқ буюмлари, ип калава, тайёр кийимлар билан бирга тиббиёт учун мўлжалланган маҳсулотлар ва маҳсус кийимлар ҳам ишлаб чиқарилмоқда. "Ўзтўқимачиликсаноат" уюшмаси жорий йилнинг 9 ойида саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 18,5 фоиз, халқ истеъмоли товарлари ишлаб чиқариш 23 фоизга ўсди. Жамият таркибига замонавий техника билан таъминланган 380 дан ортиқ тўқимачилик, тиқувчилик ва трикотаж, шунингдек, шойи маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхоналар киради.

Ушбу корхоналар ип калавадан тортиб тайёр буюмгача бўлган кенг турдаги маҳсулотларни ички ва ташқи бозорга етказиб бермоқда. Замонавий дизайн ва юқори сифат ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар рақобатбардошлигини таъминлаб,

уларнинг халқаро бозорда муносиб ўрин эгаллаши учун имконият бермоқда. Ривожланишнинг асосий омилларидан бири ишлаб чиқариладиган маҳсулотнинг жаҳон бозорига экспорт қилинишидир, Айни пайтда жамият корхоналари ўз маҳсулотларини дунёнинг 60 дан зиёд мамлакатига экспорт қилмоқда.

"Ўзтўқимачиликсаноат" уюшмаси маълумотларига кўра, шу йилнинг ўтган уч чорагида саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 2,7 триллион сўмдан ортган, халқ истеъмоли товарлари ишлаб чиқариш эса 1,2 триллион сўмни ташкил қилган. Айни пайтда ип ва газлама, трикотаж мато ва ундан тайёрланган буюмлар, нотўқима материаллар, хом ипак каби асосий турдаги маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажми ўсди.

Мамлакатимизда бу соҳани янада ривожлантириш мақсадида сифат ўзгаришларини таъминлашга қаратилган ислоҳотлар олиб борилмоқда. Жумладан, тўхтаб қолган эски ип-йигириув комбинатлари ўрнига замонавий технологиялар билан жиҳозланган хорижий ва қўшма корхоналар ташкил этилмоқда. Кўплаб тармоқ корхоналари модернизация қилинди, уларда жаҳон андозалари даражасидаги рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқарилиши йўлга кўйилди. Тармоқда фаолият кўрсатаётган корхоналарни қўллаб-қувватлаш мақсадида берилган имтиёз ва преференсиялар уларнинг ташқи бозорда мустаҳкам ўрин эгаллашига имкон яратмоқда.

"Асака тектиле продустион" корхонасида бўялган ип калава, "Индорама Коканд тектиле" қўшма корхонасида ип калава ишлаб чиқаришнинг тўртинчи босқичи, "Жиззах грант тектиле" корхонасида пайпоқ маҳсулотлари ишлаб чиқариш каби янги қувватлар фойдаланишга топширилгани бунинг яққол далилидир. Шунингдек, "Ўзтех Тошкент" ва "Ҳумо тўқимачи" корхоналарини модернизация қилиш ишлари якунинг етказилди. Чет эл инвестицияларини жалб этиш, янги қўшма корхоналар ташкил қилиш ва мавжуд ишлаб чиқариш қувватларини кенгайтириш мамлакатимиз енгил саноатини ривожлантириш имконини бермоқда. Жорий йилнинг ўтган даврида соҳага 153,7 миллион АҚШ доллари жалб қилинди. Бунинг самарасида 25 инвестициявий лойиҳа амалга оширилиб, 2 мингдан ортиқ янги иш ўрни яратилди.

Бугунги кунда жамият корхоналари экспорт қилинаётган тайёр маҳсулотлар турини кенгайтириш борасида фаол иш олиб бормоқда. Хусусан, тармоқ корхоналари экспорти таркибига олачипор, зич тайёрланган ва бамбукли ип, тайёр тўқув-трикотаж буюмларининг янги моделлари, ётоқхона ва ошхона чойшаблари, ёрлиқлар, поплин, сатин ва пахмоқ газламалар, болалар кўйлаги ва бошқа янги турдаги маҳсулотлар киритилди. Бозор талаблари инобатга олинган ҳолда, тикувчилик-трикотаж буюмлари тури янгиланди. Бугунги кунда умумий экспорт ҳажмида юқори қўшимча қийматта эга маҳсулотлар улуши 42 фоизни ташкил этмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар

1. "Ўзтўқимачиликсаноат" уюшмаси ҳисоботи маълумотлари.
2. www.aza.uz
3. www.Uzbekipaksanoat.uz

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Д.М. Махмудова

старший преподаватель

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Л.Г. Кадырова

старший преподаватель

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены вопросы комплексного изучения состояния рынка и перспектив его дальнейшего развития на основе использования новых технологий в новых условиях хозяйствования

ANATATION

This article discusses the issues of a comprehensive study of the state of the market and the prospects for its further development based on the use of new technologies in new business conditions

АННОТАЦИЯ

Ushbu maqola bozorning holati va yangi biznes sharoitlarida yangi texnologiyalarni qo'llash asosida uni yanada rivojlantirish istiqbollarini har tomonlama o'rganish masalalariga bag'ishlangan.

Ключевые слова: конкуренция, рынок, инновации, коммерческая эффективность, конкурентоспособность, экспорт, инвестиции, производство, модернизация, структурные преобразования

В настоящее время в новых условиях хозяйствования, когда характерна экономическая нестабильность, когда развитие выражено периодами спадов и подъёмов, от предприятий требуется повышение коммерческой эффективности и конкурентоспособности производства. Коммерческая эффективность производства относится к числу ключевых категорий рыночной экономики, которая непосредственно связана с достижением конечной цели, т.е получения максимальной прибыли.

Президент Республики Узбекистана Ш.М. Мирзиёев подводя итоги и оценивая основные результаты социально-экономического развития страны в 2018 году, подчеркнул, что, есть все основания заявить, что в истекшем году продолжился взятый нами курс на обеспечение высоких устойчивых темпов роста, макроэкономической сбалансированности, модернизации и диверсификации экономики. В 2018 году валовой внутренний продукт страны возрос на 6,2 процентов, объем производства промышленной продукции увеличился на 8,3 процента, сельскохозяйственной - на 6,9, объем розничного товарооборота - на 14,1 процента. Уровень инфляции был ниже прогнозного и составил 6,1 процента. [6]

Особого внимания заслуживают серьезные качественные изменения,

происходящие в экономике страны. Объем инвестиций в экономику возрос на 10,9% и составил в эквиваленте 14,6 млрд долларов США. Свыше 21,2% всех капитальных вложений составили иностранные инвестиции и кредиты, из которых три четверти - прямые иностранные инвестиции. Свыше 73% инвестиций было направлено на производственное строительство. В ведущих отраслях экономики введены в эксплуатацию 154 крупных объекта общей стоимостью 4,2 млрд долларов, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием. Президент детально проанализировал имеющиеся нерешенные проблемы и подробно остановился на программных задачах по выполнению важнейших приоритетов и направлений социально-экономического развития страны на 2019 год. [6]

Перед правительством, министерствами, ведомствами, хозяйственными объединениями и хокимиятами всех уровней поставлены задачи по принятию необходимых мер, направленных на сохранение высоких темпов экономического роста, расширение структурных преобразований в экономике, модернизацию и диверсификацию ведущих отраслей промышленности, углубление локализации производства, развитие дорожно-транспортной и инженерно-коммуникационной инфраструктуры.

В структуре экспорта в течение последних лет четко прослеживается устойчивая тенденция роста объемов экспортных продаж готовой конкурентоспособной продукции. Так, в 2016 году свыше 82 процентов всего объема экспорта приходилось на не сырьевые товары, что само по себе является конкретным свидетельством диверсификации экономики. [5]

Своевременно принятые и реализованные меры по стимулированию экспортного потенциала и поддержке коммерческой эффективности предприятий-экспортеров позволили вовлечь в экспортную деятельность свыше 450 новых предприятий. Этому способствовало и создание при Национальном банке внешнеэкономической деятельности Фонда поддержки экспорта субъектов малого бизнеса и частного предпринимательства с территориальными филиалами во всех регионах республики, основными функциями которого является оказание правового, финансового и организационного содействия в продвижении собственной продукции на экспорт. За короткий период деятельности Фонда оказано содействие 153 субъектам предпринимательства в заключении экспортных контрактов на сумму свыше 56 миллионов долларов США. [5]

Важное значение имеет также и тот факт, что все промышленные предприятия получили право установления прямых связей с иностранными партнерами. Этот шаг можно рассматривать как основную ступень для того чтобы в дальнейшем они вообще получили право самостоятельного осуществления внешнеэкономических операций, так как коммерческие возможности предприятия во многом зависят от хода реформы внутреннего хозяйственного механизма в стране.

Поэтому следует учитывать, что коммерческая эффективность - активное состояние экономической системы, когда формируются ее конкурентные преимущества. Она является основой для развития общества, которое выступает не как сообщество отдельных экономических субъектов, а как единый и цельный организм. [2]

Высокая коммерческая эффективность, как показывает опыт, обеспечивается главным образом путем налаживания бездефектного производства, а не через

контроль за уже готовой продукцией. На текстильных предприятиях этот момент является одним из основополагающих, так как текстильное производство - это многоэтапный цепной процесс, где каждое последующее звено зависит от предыдущего, текстильная промышленность богата наличием многообразного оборудования, различных его видов, модификаций и назначения. о'4g⁶

Но, несмотря на это, возможность выйти на мировой рынок и занять место среди экспортёров высококачественной продукции, у Узбекистана есть. Это будет достигнуто в том случае, если в данную область будут привлекаться достаточное количество инвестиций, будут перевооружены несколько десятков действующих текстильных предприятий, завершится строительство уже начатых. В ближайшие 5 лет, в Узбекистане будет достигнут такой уровень мощности текстильных предприятий, при котором 70% производимого хлопкового волокна станет перерабатываться внутри страны.

Конечно, все эти задачи сложные, так как более активное вовлечение предприятий во внешнеэкономическую деятельность требует решение и многих других вопросов. В ходе анализа были выделены несколько из них, это:

- вопросы кадрового обеспечения промышленных предприятий, обеспечение их специалистами в области внешнеэкономической деятельности;
- обеспечение предприятий необходимой информацией;
- комплексное изучение состояния рынка и перспектив его дальнейшего развития;
- обеспечение высокой конкурентоспособности продукции, как на внешнем, так и на внутреннем рынках.

Таким образом, стабильно положительная динамика основных макроэкономических параметров, характеризующих внешний сектор экономики в частности, отмечается уже на протяжении целого ряда лет, что должно подтвердить мысль о том, что текстильные предприятия Республики Узбекистан решая перечисленные проблемы, а к этому есть все предпосылки, смогут в ближайшем будущем занять соответствующий сегмент как на внешнем, так и на внутреннем рынке.

Литература

1. Гончаров В.В. "В поисках совершенства управления: Руководство для высшего управленческого персонала". М.; МНИИПУ, том1, 2004
2. Синяева И.М. Маркетинг в коммерции: Учебник. / Синяева И.М., Земляк С.В., Синяев В.В. - М.: Дашков и К, 2009 г.
3. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс : пер. с англ. под науч. ред. С.Г. Жильцова / Ф. Котлер, К.Л. Келлер. - 3-е изд.- СПб. : Питер, 2007.
4. Креативный маркетинг// <http://novslovo.ru/kreativnyiy-marketing.html>
5. www.marketingmix.com.ua
6. www.Legprom.uz

ИННОВАЦИЯ ВА ИНВЕСТИЦИЯЛАРНИ БОШҚАРИШНИНГ НАЗАРИЙ-АМАЛИЙ АСОСЛАРИ

Умарова Гўзал Файратовна

и.ф.н., ТТЕСИ "Корпоратив бошқарув" кафедраси доценти

Озодова Ҳабибаҳон Фурқат қизи

ТТЕСИ 2-курс иқтидорли талабаси

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада инновация ва инвестицияларни бошқаришнинг назарий ва амалий асослари кенг ёритилган.

АННОТАЦИЯ

В данной статье широко освещены теоретические и практические основы управления инновациями и инвестициями.

ANNOTATION

Theoretical and practical principles of management with innovations and investments are widely presented in this article.

Калит сўзлар: инновация, инновация фаолияти, инновация муҳити, инновация сиёсати, инновацияларни бошқариш, инновация лойиҳалари, инвестиция, инвестиция фаолияти, инвестиция муҳити, инвестиция сиёсати, инвестицияларни бошқариш, инвестиция лойиҳалари, хорижий инвестициялар, хорижий инвесторлар, экспорт салоҳияти, экспорт ҳажми, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми, рақобатбардошлик, модернизация, диверсификация, юқори технология.

Ўзбекистон Республикасининг халқаро иқтисодиётда ўзига хос барқарор мавқеига эга бўлиши бевосита инновация в? инвестициялар фаолиятига боғлиқдир. 2019 йил "Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили", деб номланди ва маҳсус давлат дастури қабул қилинди.

Иқтисодиётда ишлаб чиқариш тармоқларини жадал суръатлар билан ривожлантириш, унинг тармоқларида истиқболли инновацион ва инвестицион лойиҳаларни амалга ошириш орқали янги замонавий техника, дастгоҳ ва ускуналар, технология ва ноу-хауларни жорий этиш, энг аввало, самарали иқтисодий фаолиятни ташкил этишни ва тўғри йўналтирилган саноат сиёсатини олиб боришни тақазо этади. Бунда ишлаб чиқариш корхоналари ўзининг барча ички имкониятларидан тўла фойдаланиш орқали реал сектор тармоқларини кенгроқ ривожлантириши асосий вазифа ҳисобланади. Ҳозирда миллий иқтисодиёт, ҳудудий ишлаб чиқаришни инвестициялар асосида модернизация қилиш шароитида инновациялар трансферти ва молиялаштириш механизмлари самарасини ошириш объектив заруратга айланди. Мамлакатимиз тараққиётининг устувор йўналиши бўлиб фақат ишлаб чиқариш омиллари ва инвестициялар асосида иқтисодий ривожлантириш эмас, балки улар билан бирга қўпроқ инновация фаолияти фаоллигини ошириш асосида келажакда инновацион иқтисодиёт моделига ўтиш лозимдир. Бу моделнинг асосий мақсади - миллий

иқтисодиётнинг барқарор рақобатбардошлигини самарали технологиялар кўллаш ва инновациялар воситасида ошириш, инвестициялар ва инновацияларниң ички ва ташқи бозорларини ривожлантириш ва уларга эркин чиқишини таъминлаш йўли билан импорт маҳсулот ўрнини эгаллаш ва экспортга йўналтирилган инвестицион муҳитда инновацион ривожланиш иқтисодиёти тизимиға ўтишдир. Мамлакатимизда қулай ишбилармонлик ва инвестиция муҳитини яратиш, қонунчилик ва меъёрий-хукукий базани такомиллаштириш, тадбиркорлик фаолиятини ташкил этиш ҳамда амалга ошириш учун ортиқча бюрократик ва маъмурий тартиб-таомилларга чек кўйишга доир бир қанча ишлар йўлга қўйилган. Миллий иқтисодиётни жадал ривожлантиришда замонавий илгор техника ва технологиялар асосида ишлаб чиқаришни ташкил қилиш долзарб аҳамият касб этади.

Инвестиция - иқтисодий самара (фойда, даромад) олиш ёки ижобий ижтимоий натижага эришиш учун сарфланадиган пул маблағлари, банкларга қўйилган омонатлар, пайлар, қимматли қофозлар (акция, облигациялар), технологиялар, машиналар асбоб-ускуналар, лицензиялар ва самара берадиган бошка ҳар қандай бойликлардир. Демак, инвестицияга бозор муносабатларидан келиб чиқиб берилган таърифнинг ўзидаёқ инвестиция жараённинг ҳажми, асосий босқичлари, яъни жамғармалар (ресурслар), қўйилма маблағлар (сарф-харажатлар), самара (даромад, фойда) аниқ, ва равшан кўрсатиб ўтилган. Худди шу каби ёндашув инвестиция фаолиятининг бозор муносабатларига ўтиши учун замин яратади, бу эса молиявий, моддий ва ақлий бойликларни қайта тақсимлашнинг вертикал ва горизонтал усулларидан бир хилда фойдаланишини таъминлаб беради.

"Инновация" сўзи бизга рус тили орқали кириб келган бўлиб, аслида инглизча "innovation" сўзидан олинган, мазмуни эса "янгилик киритиш" деган маънони англатади. Бунинг заминида эса янги тартиб, янги одат, янги усул, кашфиёт, янги қараш ва фоялар ётади.

"Инвестиция" атамаси лотин тилидаги "invest" сўзидан келиб чиқсан бўлиб, "кўйиш", "маблағни сафарбар этиш", "капитал қўйилмаси" маъносини беради. Кенг маънода инвестиция маблағни қўпайтириб ва қайтариб олиш мақсадида капитални сафарбар этишни билдиради. Кўпгина ҳолларда "инвестиция" тушунчasi иқтисодий ва бошқа фаолият объектларига киритиладиган моддий ва номоддий неъматлар ҳамда уларга доир хукуқлар тарзида таърифланади. Инвестиция дейилганда барча турдаги миллий ва интеллектуал бойликлар тушунилиб, улар тадбиркорлик фаолияти объектларига йўналтирилиб даромад келтириши ёки бирор-бир ижобий самарага эришиши зарур. Инвестиция киритишдан асосий мақсад даромад олиш ва ижобий ижтимоий самарага эришишдир. Шу билан бирга, тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлиқ даражасини оширади ва мамлакатнинг халқаро меҳнат тақсимотида ўз ўрнини топишида, унинг жаҳон иқтисодий тизимиға интеграциялашувида ҳамда ташқи савдо айланмасининг юксалишида ва экспорт салоҳиятининг янада ривожланишида ижобий омил бўлиб хизмат қилади. Бундан ташқари, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг кириб келиши ва улар иштирокидаги корхоналарнинг фаол иш олиб бориши "ноу-хау", янги технологиялар, янги иш ўринларининг яратилиши, маҳаллий саноат ва хом ашё маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиши, шунингдек, мазкур корхоналарда меҳнат

қилаётган ишчилар турмуш даражасининг яхшиланиши билан боғлиқ қатор ижобий ўзгаришларга олиб келади.

Бизнинг фикримизча, инвестициялар деганда барча турдаги моддий ва интеллектуал бойликлар тушунилиб, улар тадбиркорлик фаолияти объектларига йўналтирилиб даромад келтириши ёки бирор-бир ижобий самарага эришилиши зарур, деб тушуниш мумкин. Айтиш мумкинки, инвестициялар даромад (фойда) олиш ҳамда ижобий ижтимоий самарага эришиш мақсадида тадбиркорлик объектларига ва бошқа фаолият турларига солинадиган пул маблағлари, мақсадли омонатлар, акциялар, бошқа турдаги қимматли қофозлар, технологиялар, машиналар, ускуналар, лицензиялар, ҳар қандай бошқа мол-мулк ёки мулкий хукуқлардир.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, ҳар тарафлама асосланган ва пухта ўйланган инвестиция қарорларини инновацияларни молиялаштиришнинг ишончли манбалари билан чамбарчас боғлиқликда қабул қилиш зарурлигини ва чет эл капиталини жалб қилишнинг кенгайиб бораётганлигини ҳисобга оладиган бўлсак, ҳозирги замон молия назарияси ва инновацион молиялаштириш нуқтаи назаридан инновация ва инвестицияларнинг иқтисодий мазмуни ва моҳиятини очиб бериш, уларнинг энг муҳим сифат тавсифларини аниқлаш foят долзарб масала ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Investment Appraisal: Methods and Models - Uwe Goetze, Deryl Northcott, Peter Schuster. 2015.
2. 2015 Investment Company. Fact Book. A Review of Trends and Activities in the U.S. Investment Company Industry. Copyright © 2015 by the Investment Company Institute. All rights reserved. 312.
3. Аньшин В.М., Дагаев А.А. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития. Учебное пособие. - 3-е изд., перераб., доп. -М.: Дело, 2017. -584 с.
4. Теплова Т.В. Инвестиции. Учебник для вузов. -М.: "Юрайт", 2011.
5. Я.Карриева, И.Ахмедов, Ф.Абдилакимов. Хорижий инвестициялар. Ўқув қулланма. -Тошкент. "Иқтисодиёт". 2015.
6. www.gov.uz
7. www.lex.uz
8. www.economist.com

ИННОВАЦИН ИНВЕСТИЦИЯ - ИҚТИСОДИЙ РАВНАҚ

Олимов А.А.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Якубова Г.Ш.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

АННОТАЦИЯ

Мақолада инновацион иқтисодиётни ривожлантиришнинг аҳамияти, инвестицияларнинг иқтисодий ривожланишдаги ўрни ва инновацион фаолиятни молиялаштириш муаммолари ёритилган.

Калит сўзлар: инновация, инвестиция, модернизация, диверсификация, инновацион фаоллик, инновацион жозибадорлик.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены значения инновационного развития экономики, роль инвестиций в развитии экономики, а также вопросы финансирования инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновация, инвестиция, модернизация, диверсификация, инновационная активность, инновационное превликательство.

ANATATION

The article considers the importance of innovative development of the economy, as well as issues of financing innovative activities.

Keywords: innovation, investment, innovative activity, modernization, diversification, innovative appeal.

Маълумки инвестиялар, мамлакат иқтисодий барқарорлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "2017-2021 йилларга мулжалланган Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантириш бўйича харакатлар стратегияси" тўғрисидаги 2017 йил 7-февралда қабул қилинган ПФ-4947 сонли фармонида келтирилган бешта устувор йўналишида белгилаб берилган вазифалар, мамлакатимизда инвестицион шароитни ҳамда инвестицион жозибадорликни оширилиши борасидаги хуқуқий асосни янада мустахкамлигини таъминлади .

Республикамида иқтисодий фаолият юритаётган саноат корхоналарида, инвестицион лойиҳаларнинг самрадорлигини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга.

Мамлакатимизда 2016 йилда фаол инвестицион сиёсатни амалга ошириш натижасида умумий қиймати 5,2 миллиард доллар, 2017 йилда 2,4 миллиард доллар миқдоридаги асосий капиталга тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни ўзлаштириди. 2017 йил асосий капиталга киритилган инвестициялар ҳажми 60 719,2 млрд сўмни ташкил этди. Молиялаштириш манбалари бўйича олганда корхоналар ва аҳоли маблағлари 43,9 % ни, банк кредитлари ва бошқа қарз маблағлари 11,0 % ни, хорижий инвестициялари ва кредитлари 26,9 % ни,

давлат бюджети 5,5 % ни ва бюджетдан ташқари жамғармалар (тикланиш ва тараққиёт жамғармаси, болалар спортини ривожлантириш жамғармасини қўшган ҳолда) 12,7 % ни ташкил этди .

Ўзбекистон иқтисодиётига киритилган инвестициялар ҳажми барқарор иқтисодий ўсишни таъминлайди.

Миллий иқтисодиётимизда 2017 йил маълумотларига асосан, асосий капиталга киритилган инвестициялар салмоғи ЯИМга нисбатан 24,4 фоизни ташкил этган. Қайд этиш лозимки, мазкур кўрсаткич дунё мамлакатлари миқёсида ҳисобланган инвестицияларнинг ўртача салмоғидан юқоридир.

Иқтисодиётимизда 2018 йилда жалб қилинган тўғридан - тўғри инвестициялар миқдори 2,7 миллиард долларни ташкил қилган эди .

Мамлакатимиз иқтисодиётига 2019 йилнинг январь-июнь ойларида жалб қилинган тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар миқдори 32,4 трлн. сўмдан ортиқни ташкил этди.

Мамлакатимизда инвестиция муҳити яхшилангани натижасида иқтисодиёт тармоқлари ва ҳудудларга тўғридан-тўғри сармоялар фаол кириб келмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 20 июнь куни қабул қилинган "Инвестиция ва инфратузилма лойиҳаларини жадал амалга ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги қарори ана шу мақсадга қаратилган. Мазкур қарорга кўра, бундан буён Президент ва Вазирлар Маҳкамаси қарорлари асосида амалга ошириладиган инфратузилма лойиҳалари бўйича лойиҳаолди ва лойиҳа ҳужжатларини экспертиза қилишда тўлов олинмайди. Шунингдек, давлат бюджети ва бюджетдан ташқари жамғармалар, Тикланиш ва тараққиёт жамғармаси маблағлари, ҳукумат кафолатлаган кредитлар ҳисобидан товарларни давлат учун харид қилиш бўйича тендер ҳужжатлари ва импорт шартномаларини экспертиза қилишда ҳам ҳақ тўланмайди .

Юртбошимизнинг хорижий давлатларга ташрифлар ва мулоқотлар натижасида қиймати 17 миллиард доллар бўлган 182 та истиқболли лойиҳани амалга ошириш тўғрисида бирламчи келишувга эришилганлиги муҳимdir. Бу инвестицияларни ўзлаштириш бизнес-режа ва техник-иктисодий асосларни тайёрлаш билан боғлиқ. Шу боис бу борадаги ишларни жадаллаштириш, хорижий инвестицияларни истиқболли лойиҳаларга йўналтириш ва юқори самарадорликка еришиш долзарб аҳамиятга эга.

Инвестиция таклифларини шакллантириш, инвесторлар топиш, лойиҳалар ишлаб чиқиш, экспертиза қилиш, молиялаштириш ва амалга ошириш мамлакатимизнинг барқарор иқтисодий ривожланишини таъминлайди.

Мамлакатимиз субъектларида истиқболли бизнес-loyiҳани амалга оширишда, пул ҳаражатларини сарфланишидан аввал, бугунги кунга соғ жорий қиймати (NPV-"Net Present Value")ни аниқлаш мақсадга мувофиқ. Инвестицион лойиҳанинг баҳолашда вақт мезонини ҳисобга оладиган бу усул - пул оқимларининг дисконтлаш методологиясига асосланади.

Инвестицион лойиҳа самарадорлигини баҳолаш ҳисоб-китобининг алгоритми қўйидагича амалга оширилади:

- лойиҳага қўйилган пул ресурси сарфи ва келажакда лойиҳадан кутилаётган келадиган-пул оқимини баҳолаш;
- капитал қийматини аниқлаш (cost of capital) - бу дисконтлаш ставкаси бўлади;

- лойиҳадан келадиган барча пул оқимларини (келиши ва кетишини) қайтадан ставка бўйича дисконтлаш;
- барча дисконтланган пул оқимларнинг йифиндиси миқдори лойиҳанинг NPVсига тенг бўлади.

Агар $NPV > 0$ бўлса лойиҳани амалга ошириш мақсадга мувофиқ, агар $NPV < 0$ бўлса лойиҳа фойдасиз бўдади. Агар $NPV = 0$ бўлса лойиҳадан келадиган фойда камроқ бўлади. NPV миқдори қанчалик юқори бўлса ушбу лойиҳадан келадиган даромад шунчалик юқори бўлади. Лойиҳани амалга ошириш учун олинган қарз пулидан кредиторга келадиган даромад миқдори аниқ белгиланган, ушбу миқдордан юқори бўлган барча даромадлар қисми акционерларга тегишли бўлади. Агар компания $NPV = 0$ бўлган лойиҳани қабул қиласа акциядорланинг даромади ўзгармай қолади, бироқ компания кенгайяди, лекин акциянинг нархи ўзгармайди. Бироқ агар, лойиҳа ижобий NPV га эга бўлса акциянинг нархи ошиб, акциядорлар бойиши таъминланади. Лойиҳанинг NPV си қуидаги формула орқали аниқланади:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

бунда:

n — умумий вақт даври, t — вақт даврларининг тартиби бўйича сони, CF — пул келиши оқими (Cash Flow), R — капитала қиймати (дисконтлаш ставка, Rate).

Тўқимачилик корхонаси, икки А ва Б лойиҳаларни амалага оширишидан яқин 4 йилда оладиган даромадининг пул оқимлари таркибини амалда кўриб чиқамиз:

Йиллар	А лойиҳа (млн. сўм)	Б лойиҳа (млн. сўм)
0	-9900	-9900
1	5000	1000
2	4000	3000
3	3000	4000
4	1000	6000

Иккала А ва Б лойиҳалар бир хир бошланғич 9900 миқдордаги инвестиция қўйилмаларига эга бўлиб, бироқ йилдан-йилга келадиган пул оқимлари бир-бираидан кескин фарқланмоқда. А лойиҳада нисбатан тез инвестиция қайтими таъминланган, лекин 4-йилда пул оқими кескин камайган, Б лойиҳада аксинча, дастлабки йилларда пул оқими кам бўлиб, охирги икки йилда эса А лойиҳага нисбатан кескин кўпайган.

Инвестицион лойиҳанинг NPV сини қуидагича ҳисоблаймиз:

- барча пул оқимлари ҳар йилнинг охирида юз беради;
- бошланғич пул қўйилмаси (пул сарфи) ҳозир қўйилган бўлиб, вақт омили 0 га тенг;
- капитал қиймати (дисконт қиймати) 10 % ни ташкил этсин.

Пул оқимини бугунги кунга олиб келиш учун, пул миқдорини $1/(1+R)$ коэффициентга кўпайтирилади, шу билан бирга $(1+R)$ ни йилларнинг миқдори бўйича даражага ошириш керак бўлади. Бу касрнинг катталиги дисконтлаш коэффициенти ёки омили дейилади.

А лойиҳанинг NPV ни ҳисоблаймиз. Бизда тўрт йиллик даврлар ва бешта пул оқимлари мавжуд. Биринчи пул оқими (-9900 млн. сўм) яъни лойиҳага қилинган

харажат - бу бизнинг хозирги 0 вақтдаги инвестициямиз. А лойиҳа NPVсини ҳисоб-китобини юқорида берилган формула орқали амалга оширамиз:

$$NPV = \frac{CF_0}{(1+R)^0} + \frac{CF_1}{(1+R)^1} + \frac{CF_2}{(1+R)^2} + \frac{CF_3}{(1+R)^3} + \frac{CF_4}{(1+R)^4}$$

Ушбу формулага А лойиҳанинг CF ўрнига жадвалдаги қийматларни ҳамда R ўрнига 10 %ни қўйиб, қуйидаги миқдорни оламиз:

$$NPV = -\frac{9900}{1} + \frac{5000}{(1+0,10)^1} + \frac{4000}{(1+0,10)^2} + \frac{3000}{(1+0,10)^3} + \frac{1000}{(1+0,10)^4}$$

Юқоридаги ифодани ҳисоб-китоблар натижасида А лойиҳа пул оқимларининг келтирилган баҳоси (NPV) **888,2** млн. сўмни ташкил қилди. А лойиҳанинг NPV келтирилган баҳосини вақт шкаласи қўринишида ҳамда қуйидаги жадвал (1-жадвал) қўринишида келтириш мумкин:

1-жадвал.

Йиллар	Лойиҳа А	Ставка 10%	Омил	Ҳаммаси
0	-9900	1	1	-9900
1	5000	$1/(1+0,10)^1$	0,9091	4545,5
2	4000	$1/(1+0,10)^2$	0,8264	3305,8
3	3000	$1/(1+0,10)^3$	0,7513	2253,9
4	1000	$1/(1+0,10)^4$	0,6830	683,0
Ҳаммаси	3100			888,2

Б лойиҳанинг NPVси келтирилган баҳосини ҳам худди А лойиҳанини каби қуйидагича ҳисоб-китоб қилинади.

$$NPV = -\frac{9900}{1} + \frac{1000}{(1+0,10)^1} + \frac{3000}{(1+0,10)^2} + \frac{4000}{(1+0,10)^3} + \frac{6000}{(1+0,10)^4}$$

Вақт ўтиши билан дисконт коэффициенти камайиб боради, мос равишда охирги йиллардаги катта бўлган лойиҳа (4000, 6000) пул оқимларининг келтирилган баҳоси ҳам биринчи йилларга нисбатан кам бўлади. Шунинг учун ҳам Б лойиҳа пул оқимларининг соғ келтирилган баҳо NPVси А лойиҳанинига нисбатан кичик бўлади. Бизнинг мисолимизда Б лойиҳа NPVси **591,8** млн. тенг бўлди (2-жадвал).

2-жадвал.

Йиллар	Лойиҳа Б	Ставка 10%	Омил	Ҳаммаси
0	-9900	1	1	-9900
1	1000	$1/(1+0,10)^1$	0,9091	909,1
2	3000	$1/(1+0,10)^2$	0,8264	2479,3
3	4000	$1/(1+0,10)^3$	0,7513	3005,3
4	6000	$1/(1+0,10)^4$	0,6830	4098,1
Ҳаммаси	4100			591,8

Берилган иккита лойиҳадан кўриниб турибдики, дастлабки йилларда катта миқтордаги ижобий пул оқимлари лойиҳанинг ижобийлигидан далолат беради. Чунки, лойиҳанинг амалга ошишидаги вақт яъни йиллар миқдорининг ортиши билан дисконлаш коэффициенти камайиб боради.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, иккала лойиҳанинг NPVси нолдан катта бўлғанлиги боис, иккала лойиҳани ҳам амалга ошириш қарорини қабул қилиш, компаниянинг нархини ошишига сабаб бўлади. Бу албатта корхона учун ижобий аҳамиятга эга. Агар лойиҳалардан бирини танлаш керак бўлса, А лойиҳани амалга ошириш мақсадга мувофиқ, чунки А лойиҳанинг NPVси (888,2), Б лойиҳа NPVсига нисбатан ($NPVA > NPVB$, $888,2 > 691,5$) каттадир.

Юқорида қайд этилганидек, ички иқтисодиётда шаклланган жамғарма маблағларининг миқдори ЯИМ ва истеъмол ҳажми билан чекланган.

Мамлакатимиз иқтисодиётига тўғридан-тўғри чет эл инвестицияларини жалб қилишни янада кенгайтириш учун қуидаги йўналишларда қўшимча тадбирларни амалга ошириш лозим деб ҳисоблаймиз:

- мамлакат, унинг ҳар бир ҳудуди ҳамда корхоналарининг жозибадорлигини янада ошириш тадбирларини фаоллаштириш ва бунинг учун маҳсус мақсадли режалар қабул қилиш керак;
- мамлакат ва унинг иқтисодиёти субъектлари миқёсида чет эл инвестицияларини киритиш, ундан фойдаланиш ҳамда тасарруф этиш билан боғлиқ хавф-хатарларни янада пасайтиришга хизмат қилувчи институционал нормаларни такомиллаштириш ва янгиларини амалга киритиш лозим;
- мамлакатимизда аҳоли саломатлиги, билим ва қўникмалари, тажриба ва турмуш тарзини ўзида мужассам этган инсон капиталига инвестиция киритишни ривожлантириш.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон республикаси Президентиинг "2019 йилга мўлжалланган инвестиция дастурини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-4067-сон 19.12.2018 йил.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентиинг "2017-2021 йилларга мулжалланган Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантириш бўйича харакатлар стратегияси" тўғрисидаги ПФ-4947 сонли фармони. 07.02.2017 йил.
3. Ўзбекистон республикаси президентининг "Халқаро ва хорижий молия институтлари билан ҳамкорликнинг самараадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-3439-сон Қарори. 20.12.2017 йил.
4. М.С. Красс, Б.П. Чупрынов, "Математика для экономистов". Питер, 2008 год.
5. <http://www.kun.uz>
6. <http://www.stat.uz>
7. <http://msfo-dipifr.ru/wp-content/2016/uploads//Project-A-table.png>

ПУЛ-КРЕДИТ СИЁСАТИНИ АМАЛГА ОШИРИШДА ҚИММАТЛИ ҚОҒОЗЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Мансуров Мансур Алишерович

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада газначилик векселлари ва марказий банк векселларидан пул сиёсати воситаси сифатида мамлакатларниң ривожланиш даражасига боғлиқ муаммолар ўрганилган.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены проблемы вексельной политики центрального банка и казначейства, как средства развития денежных отношений между странами.

ANNOTATION

The article considers the problems of the bill policy of the central bank and the treasury as a means of developing monetary relations between countries

Калит сўзлар: Газначилик векселлари, Марказий банк векселлари, пул-кредит сиёсати, облигациялар, бозор сегментацияси.

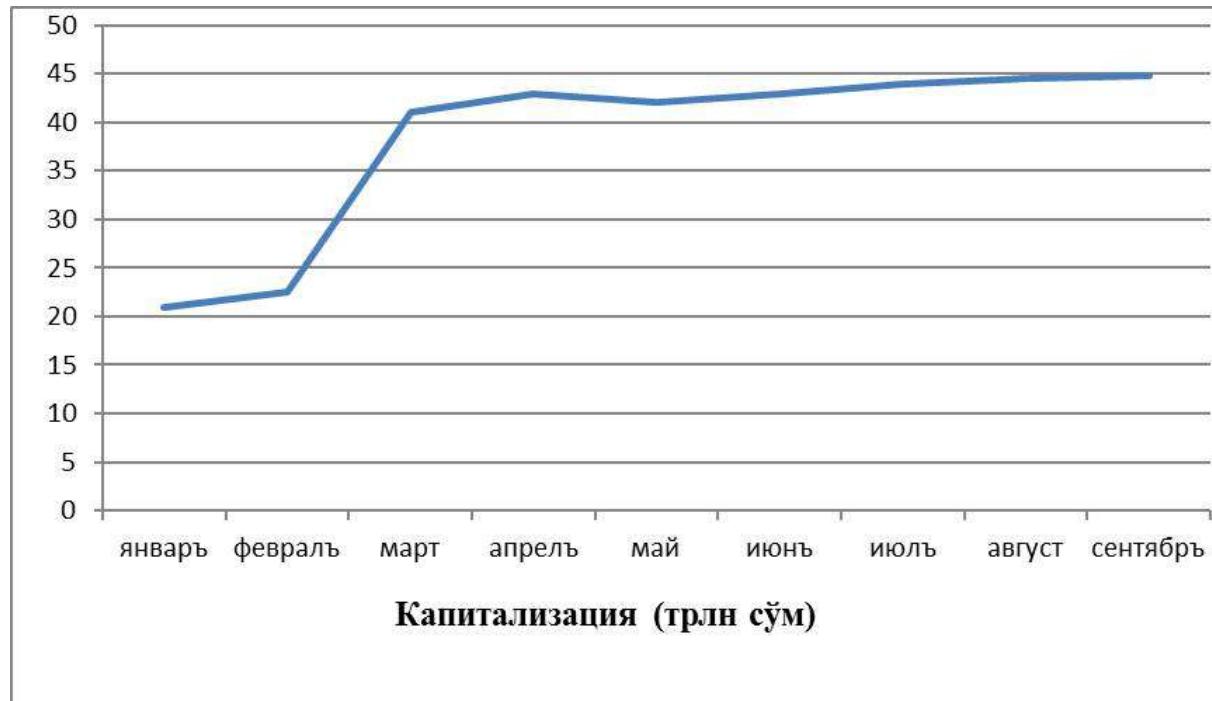
Марказий банкнинг муҳим вазифаларидан бири пул-кредит сиёсати орқали нархларни барқарорлаштиришdir. Шундай қилиб, Марказий банк ўз номидан ёки ҳукумат номидан векселларни муомалага чиқаради. Шу билан бирга, ривожланган давлатларниң давлат облигациялари бозорига эга бўлган кўпгина марказий банклар пул-кредит сиёсатининг молиявий воситаси сифатида ўзларининг қимматли қоғозлари эмас, газна векселларидан фойдаланадилар. Марказий банк векселлари асосан Хитой, Индонезия ва Чили каби ривожланаётган мамлакатларда ҳам қўлланилади.

Ўзбекистонда ҳам қимматли қоғозлар бозори иқтисодиётдаги бўш пул маблағларини жамлаш ва уни инвестиция жараёнларига йўналтиришнинг муҳим воситасидир. Бу борадаги ислоҳотларниң дастлабки босқичи сифатида жорий йил бошида Капитал бозорини ривожлантириш агентлиги тузилди. Давлат облигациялари фонд бозорига қайта чиқарилди.

Лекин қимматли қоғозлар чиқариб, уларни фонд бозорида сотиш механизмидан самарали фойдаланилмаяпти. Фонд бозоридаги акцияларниң жами қиймати 25 триллион сўм бўлиб, ялпи ички маҳсулотга нисбатан 6 фоизга ҳам етмайди. Бу кўрсаткич Сингапурда 188 фоиз, Малайзияда 112 фоиз, Россияда 34 фоизни ташкил этади [1].

Кўп ҳолларда, газначилик векселлари ҳукуматлар томонидан марказий банклар орқали вақтинча етарли бўлмаган бюджетни таъминлаш учун чиқарилади. Шунга қарамай, газначилик векселлари пул-кредит сиёсати учун очиқ бозор операцияларининг (ОБО) шаклларидан бири сифатида фойдаланилади. Шундай қилиб, газначилик векселларини чиқариш орқали марказий банклар ҳукуматлар

учун қисқа муддатли маблағларни жалб қилишлари ва бир вақтнинг ўзида молиявий бозорлардан ортиқча ликвидликни олишлари мумкин. Ўзбекистон шароитида фонд бозорини молиялаштириш жорий йилнинг сентябрь ойида 44,756 трлн. сўмни ташкил қылган бўлиб, август ойига нисбатан 0,32%га пасайган, аммо июль ойига нисбатан ўсиш кузатилган. 2019 йилнинг ўтган ойларидаги динамик ўзгаришлар графикда ўз аксини топган. (1-расм)



1-расм. Ўзбекистонда фонд бозорини молиялаштириш жадвали (2019 йил 1 сентябрь ҳолатидà) [2]

Молия бозори иштирокчилари газначилик векселлари ноаниқ ёки аралаш мақсадлар билан чиқарилганда чалкашиш (ноаниқ)ликлар эҳтимоли қўпроқ. Ҳукуматлар учун маблағ тўплаш мақсадида газначилик векселларини чиқариш, кутилмаган ликвидликнинг пасайишига олиб келиши мумкин. Бундай ҳолда, марказий банкларнинг муҳим функцияси, яъни пул-кредит сиёсати учун нархларни барқарорлаштириш бузилиши мумкин.

Аксинча, марказий банклар давлат қимматли қоғозлари етарли бўлмаган айрим мамлакатларда ўзларининг қимматли қоғозларини чиқариши мумкин. Агар ҳукуматлар ўсиб бораётган дефицитдан ташқари газначилик қимматли қоғозларини чиқаришни истамасалар, марказий банкларда очиқ бозор операциялари учун зарур бўлган молиявий воситалар етишмаслиги мумкин. Бундан ташқари, марказий банклар пул операцияларида операцион мослашувчанлик учун ёки қарзларни бошқаришдан пул бошқарувини ажратиш учун ўз векселларидан фойдаланадилар. Бироқ, марказий банк векселларининг ҳаддан ташқари кўп чиқарилиши йўқотишларга олиб келиши ва марказий банкларнинг автономлигини бузиши мумкин.

Шу сабабли, ушбу тадқиқот пул-кредит сиёсати учун газначилик ёки марказий банк векселларининг турларини чиқарадиган мамлакат томонидан кўриб чиқилади ҳамда бундай векселларнинг ушбу мамлакатларнинг ривожланиш даражаси бўйича ишлатилиши таҳлил қилинади. Шунингдек, газначилик қимматли қоғозлари ва

марказий банк векселлари бир вақтнинг ўзида ишлайдиган баъзи мамлакатларда тадқиқотлар олиб бориш ва икки хил қимматли қоғозлардан фойдаланиш билан боғлиқ муаммоларни аниқлаш имконини беради. Мақолада қайд этилган фикрлардан келиб чиқиб, икки турдаги векселнинг муддатларини қисқа муддатларга ўзгартирилиши ва охир-оқибатда уларни бирлаштирилиши кераклиги тўғрисидаги хulosага келиш мумкин.

Декмақ, векселларни муомалага чиқариш пул-кредит сиёсати воситаларидан бири ҳисобланади.

Марказий банклар пул-кредит сиёсати учун газначилик ва марказий банк векселларини, одатда, учта турда чиқарадилар.

Биринчидан, Марказий банк фақат газначилик векселларини чиқарадилар. Бунда марказий банкда мақсадлар бўйича таснифланган векселлар чиқарилади: давлат маблаглари учун векселлар ва пул-кредит сиёсати учун векселлар. Давлат маблаглари учун ҳисоб-китоблар нисбатан қисқа муддатли, бир ой ёки ундан кам муддатларга эга векселлар чиқарилади. Масалан, Кўшма Штатлар икки ҳафталик векселларни, Бразилияда қисқа муддатга эга бўлган пул маблаглари векселларини бошқариш анъанавий газначилик векселларидан ажратиб туради. Янги Зеландия эса накд пулларнинг келиб тушиши кутилаётган кунларга тўғри келадиган ностандарт муддатга эга газначилик векселларини чиқаради.

Иккинчидан, марказий банклар пул сиёсатининг тўғри ишлаши учун газначилик векселлари ўрнига марказий банк векселларини чиқарадилар. Марказий банк векселларини чиқарадиган кўплаб марказий банклар бюджет тақчиллигига дуч келганида тўғридан-тўғри ҳукumatга маблағ ажратадилар. Яъни, марказий банклар марказий банк векселларини пул маблаглари сиёсати воситаси сифатида фойдаланадилар, шу билан бирга улар вақтинча ҳукumatни маблағ билан таъминлайдилар. Марказий банк векселларига Корея банки томонидан чиқарилган пул барқарорлиги облигацияси (ПБО) мисол бўла олади.

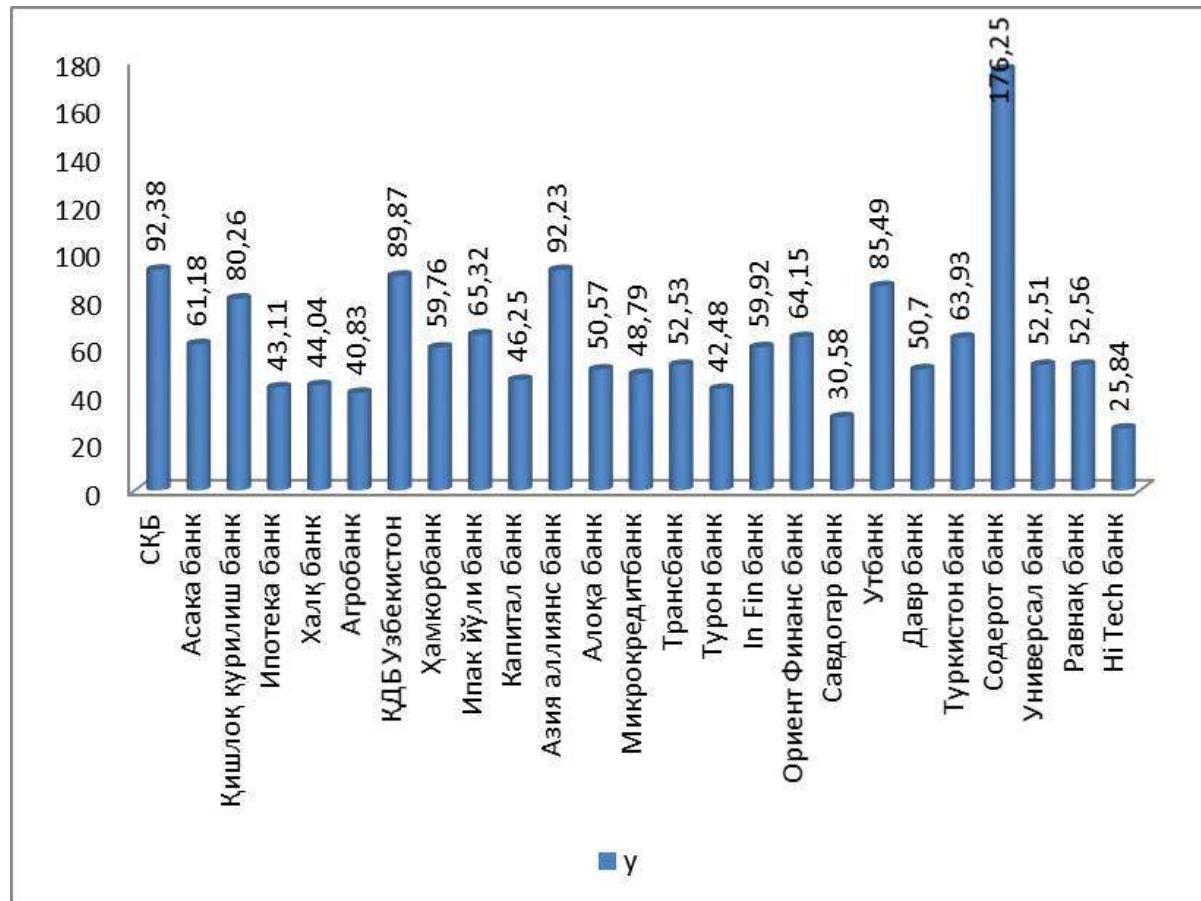
Учинчидан, марказий банклар нафақат газначилик векселларини, балки марказий банк векселларини ҳам чиқарадилар. Марказий банклар пул-кредит сиёсатини амалга оширишда газначилик векселларидан автоматик равишда фойдаланадилар. Газначилик ва марказий банк векселлари бирга чиқарилганда бир нечта муаммолар юзага келади, шу жумладан бозор сегментацияси. Бошқача қилиб айтганда, мамлакатларнинг ривожланиш даражасини инобатга олган ҳолда векселлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Халқаро валюта жамғармасининг пул-кредит сиёсати (ХВЖПКС) Ахборот тизимлари воситалари томонидан 2008 йилда 84 мамлакатда ўтказилган сўров натижаларига кўра ривожланаётган мамлакатларнинг 31 фоизи ва ривожланаётган бозорларнинг 41 фоизи бир вақтнинг ўзида газначилик векселлари ва марказий банк векселларидан фойдаланмоқдалар, аммо ривожланган давлатларда ундей эмас.[3] Бундан ташқари, ривожланаётган давлатлар газначилик векселларидан кўпроқ фойдаланмоқдалар, ривожланаётган бозорга эга давлатлар эса марказий банк векселларидан кўпроқ фойдаланадилар.[4] Ривожланаётган мамлакатларда марказий банклар ўз векселларини чиқаришга қарор қилмоқдалар, чунки уларда ҳукumat эмиссиялари сезиларли даражада кам. Ликвидликни бошқариш учун эса газначилик векселларининг аҳамияти катта ҳисобланади.

Ўзбекистон шароитида тижорат банкларининг жорий ликвидлигининг меъёри 30 %ни ташкил этиши керак. Қуйидаги расмдан кўриш мумкини, барча тижорат

банклари жорий ликвидлик даражасини меъёрида тўлиқ бажарган. Энди республикамиз тижорат банклари жорий ликвидлик даражасига баҳо берамиз.

2-расм



2.5-расм. Тижорат банкларининг жорий ликвидлик даражаси
(2017 йил 1 январ ҳолатига)[5]

Расмга асоссан, энг кам жорий ликвидлик даражасига Hi Tech Bank эга бўлиб унинг жорий ликвидлиги 24,84%ни, Савдогарбанк 30,58%ни, Туронбанк 42,48 %ни, Агробанкда эса 40,83 %ни ташкил қилган. Энг юқори жорий ликвидлик даражасига эга Содерат банкда эса 176,25 %ни, Саноат қурилиш банк 92,38%ни ва AziaAllians Bank 92,23 %ни ташкил қилган. Жорий ликвидлик даражасини хаддан ошиб кетиши тижорат банкларниң даромадлилигига салбий таъсир кўрсатади. Қолган тижорат банклари ўртача 50-60 % даражасида сақлаб келинмоқда. Умумий ҳолда тижорат банкларимиз жорий ликвидлик коэффициенти даражаси ошиш тенденциясига эга.

Баъзи мамлакатларда миллий иқтисодиёт ривожланаётган сари вексель турини марказий банк векселларидан газначилик векселларига алмаштирадилар. Бразилияда газначилик ва Марказий банк 2002 йил майгача ўз векселларини чиқарган. Ammo Марказий банк ўз ички газначилик облигациялар бозорини ривожлантириш учун буни тўхтатди. Бунинг ўрнига, газна Марказий банкнинг муомаласи муддати ўтганида, газначилик қимматли қоғозларининг эквивалент миқдорини чиқаришни бошлади. Умуман олганда, газначилик векселларидан фойдаланадиган мамлакатларнинг сони Марказий банк векселларидан

фойдаланаётган давлатлар билан деярли бир хил.

Марказий банк векселларининг муддатлари нуқтаи назаридан, кўпгина мамлакатлар бир йиллик муддатга эга. Ривожланган мамлакатларда харажатларни тўлаш қисқа муддатли бўлганлиги учун, уларнинг ривожланишига боғлиқ бўлган турли хил хусусиятлар намоён бўлади. Масалан, Польша Банки ҳатто етти кунлик марказий банк векселларини чиқаради.

Марказий банк ҳамда газначилик векселлари бир-биридан доимо ўзига хос устунликлар билан ажралиб туради.

Векселлар пул-кредит сиёсатини самарали амалга ошириш воситаси сифатида амалийётда узоқ вақтдан буён давом этиб келаётган мунозаралардан бири ҳисобланади. Шу билан бирга, газначилик векселларидан фойдаланиш Марказий банк векселларидан фойдаланишга нисбатан устуворликка эга бўлиши керак, деган холосага келинади. Чунки, Марказий банк векселларини чиқарилиши пул-кредит сиёсатини амалга оширишда банкнинг мустақиллигига зарар этказиши мумкин. Хусусан, марказий банк ўз векселларини чиқарилиши натижасида банк даромадларининг пасайиши, унинг ҳукumat томонидан молиявий қўллаб-қувватлашга олиб келади. Марказий банк векселларига қараганда газначилик векселларидан фойдаланишнинг бошқа устувор сабаблари шундаки, бу давлат молия секторига ҳар томонлама қарашли бўлиб, қисқа муддатли облигациялар бозорининг ривожланишига ҳисса қўшади ва газначилик векселлари асосида янги молиявий воситаларни яратади, газначилик векселларидан фойдаланишнинг афзалликларини тушунтиради, улар кунлик ликвидликни бошқаришни осонлаштириши, бутун молия бозорига таъсир кўрсатадиган қисқа муддатли фоиз ставкаларининг ўзгарувчанлигини пасайтириши ва пул бозори воситаларининг ликвидлигини созлаш учун қўлланилиши мумкин. Шу сабабли, ривожланган давлатлар пул-кредит сиёсатини пул бозорида катта роль ўйнайдиган газначилик векселлари орқали амалга оширадилар.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2019 йил 7 октябрдаги болиб ўтган "Фонд бозорини ривожлантириш масалаларига бағишлиланган йиғилиш" да нутқи. <https://president.uz/uz/2913#>.
2. Ўзбекистон Республикаси фонд биржаси "Биржевое обозрение". Тошкент. Сентябрь-2019 йил.
3. Nyawata, O 2012, Treasury bills and / or central bank bills for absorbing surplus liquidity: The main considerations, IMF Working paper WP/12/40.
4. Junesuh Yi Treasury Bills and Central Bank Bills for Monetary Policy. 2nd World Conference On Business , Economics And Management -WCBEM 2013.
5. "Ahbor reiting" рейтинг агентлиги 2017 йил №46-сон маълумотлари асосида тузилган.

ИННОВАЦИОН ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИНВЕСТИЦИЯЛарНИНГ ЎРНИ

Худойқулов М.Р.

доц., Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Олимов А.А.

кат. ўқит., Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

АННОТАЦИЯ

Мақолада инновацион иқтисодиётни ривожлантиришнинг аҳамияти, инвестицияларниң иқтисодий ривожланишдаги ўрни ва инновацион фаолиятни молиялаштириш муаммолари ёритилган.

Калит сўзлар: инновация, инвестиция, модернизация, диверсификация, инновацион фаоллик, инновацион тадбиркорлик.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены значения инновационного развития экономики, роль инвестиций в развитии экономики, а также вопросы финансирования инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновация, инвестиция, модернизация, диверсификация, инновационная активность, инновационное предпринимательство.

ANNOTATION

The article considers the importance of innovative development of the economy, as well as issues of financing innovative activities.

Keywords: innovation, investment, innovative activity, modernization, diversification, innovative entrepreneurship.

Мамлакатимиз иқтисодиётида олиб борилаётган кенг қамровли ижтимоий - иқтисодий ривожланиш ва иқтисодиётнинг барча тармоқларидағи таркибий ўзгаришлар, етакчи тармоқларини модернизация қилиш, эришилаётган ютуқ ва муваффақиятлар ҳукуматимиз томонидан амалга оширилаётган барча сайҳаракатлар, инсон манбаатлари унларнинг турмуш фаровонлигини оширишга йўналтирилган. Шундан келиб чиқиб, иқтисодиётимизда амалга оширилаётган чуқур ислоҳотларни, ишлаб чиқаришни модернизациялаш ва диверсификация қилиш жараёнларининг назарий асосларини тадқиқ этиш муҳимdir.

Ҳозир дунёдаги энг ривожланган мамлакатлар иқтисодиётига назар солсак, уларнинг асосий даромадлари ва статистик кўрсаткичлари инновацион жараёнларнинг тўғри ташкиллаштириш, мунтазам такомиллаштириб борилаётгани билан эътиборга лойиқ.

Иқтисодий тизимларни модернизация қилиш ва инновацион ривожланиш муаммоларини ҳал этишнинг долзарблиги инновацион жараёнларни молиялаштириш учун концепцияни ишлаб чиқиши талаб этади.

2017-2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор

йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясининг учинчи иқтисодиётни ривожлантириш ва либераллаштиришнинг устувор йўналишарида таркибий ўзгартиришларни чукурлаштириш, миллий иқтисодиётнинг етакчи тармоқларини модернизация ва диверсификация қилиш ҳисобига унинг рақобатбардошлигини оширишга алоҳида эътибор қаратилган .

Янги билим ва технологияларни яратиш ва улардан давлатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш манфаатлари йўлида фойдаланиш мамлакатнинг жаҳон ҳамжамиятидаги ўрни ва ролини, миллий хавфсизликни таъминлаш даражасини белгилаб беради. Ривожланган давлатларда ЯИМ ўсишининг 80-95 %и техника ва технологияларга киритилган янги билимлар ҳиссасига тўғри келади, яъни иқтисодиёти ривожланган мамлакатларда инновацион иқтисодиёт ривожланмоқда. Бугунги кунда инновация соҳасида катта тажриба ва ютуқларга эришган ривожланган давлатларда инновация фаолиятини амалга ошириш ва ривожлантиришга йўналтирилган давлат инновация сиёсатини амалга оширади. Инвестицияларни жалб этмасдан туриб, иқтисодиётда мавжуд бўлган капитал эҳтиёжини қондириб бўлмайди. Шундай экан, инвестицион фаолиятни самарали ишлаши учун қулай муҳитни яратиш, унинг мураккаблик жиҳатларини юмшатишига қаратилган сиёсатни амалга ошириш муҳим аҳамият касб этади.

Ҳозирги шароитда барқарор ва самарали фаолият олиб борадиган иқтисодий жараёнларни таъминлаш замонавий иқтисодий-ижтимоий муносабатлар моделини ўзида акс эттиради. Жумладан, иқтисодий ўсишнинг молиявий омиллари қаторида асосий кўрсаткич сифатида инвестицион фаолиятни қайд этишимиз мумкин. Замонавий шароитда эса, инвестицион потенциал инобатга олинган ҳолда инвестицион жозибадорликни вужудга келтириш муҳим аҳамият касб этиб бормоқда. Инвестицион жозибадорлик микро (худуд, корхона) ва макро (мамлакат) даражада назарий асосларининг тадқиқ этилиши ўзига хос хусусиятга эга ҳисобланади.

Мамлакатнинг барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таъминлаш ва жамият эҳтиёжларини тўлиқроқ қондириш мақсадида унинг натижаларидан кенг фойдаланиш ва самарадорлигини оширишига йўналтирилган чора-тадбирлар ташкил этади.

Инвестицион жозибадорликни таъминлаш ва инвестицион потенциалдан оқилона фойдаланиш учун қўйидагиларга эътибор қаратиш лозим:

- худудларда инвестицион жараёнларни самарали бошқариш моделини амалга ошириш имконини берадиган ишлаб чиқариш кучларини жойлаштириш ва ривожлантиришнинг инвестицион стратегияларини шакллантиришни қўллабқувватлаш;

- инвестицияларни тармоқлараро манфаатдорлик тамойиллари асосида молиялаштириш асосида амалга ошириш;

худудларда инвестицион фаолиятни фаоллаштириш жараёнларини таъминлашга қаратилган кўп компонентликка асосланган маълумотлар базасини ишлаб чиқиши.

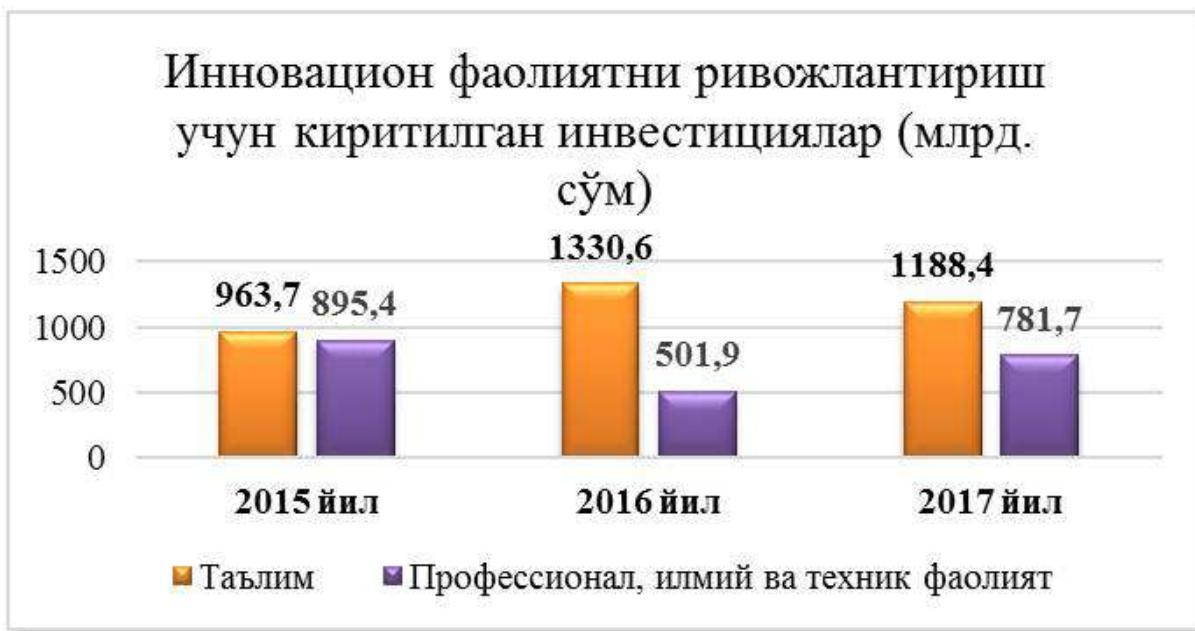
Инновацион сиёсат қисқа ва узоқ муддатли сиёсатдан иборатdir. Инновация фаолиятининг ривожланишида уни маблағлар билан таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Шу сабабли ривожланган давлат сифатида АҚШда мазкур жараённи таҳлил қилиш ва тўпланган тажрибаларни ўрганишни лозим, деб топдик. Жаҳонда инновацион фаолликни аниқловчи индекс бўйича қўйидаги маълумотлар таҳлил қилинганда, Швеция, АҚШ, Корея давлатларининг индекси юқори ўринларни

эталлаган.

2021 йилга қадар тадқиқотларни давлат маблағлари ҳисобидан молиялаштиришда ялпи ички маҳсулотга нисбатан 0,8 фоизга етказиш белгиланган. Ҳозирги кунда ушбу кўрсаткичнинг 0,3 фоиз эканлигини инобатга олсак, унинг 0,5 фоиз пунктга оширилишига кейинги икки йил давомида эришилиши соҳада кескин молиявий ўзгаришлар бўлишига ишора бўлмоқда. Инновацион индексда етакчи мамлакатлар қаторида бўлган давлатларда 1,5-2 фоиз, баъзида 3-3,5 фоиз атрофида эканлигини кузатиш мумкин. Шу нуқтаи назардан, бу соҳада нафақат бюджет маблағлари таяниш, балки бюджетдан ташқари маблағлар жалб этишда хусусий бизнес вакиллари манфаатдорлигини ошириш ўзининг самарасини беради, деб ҳисоблаймиз.

Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг ҳозирги ривожланиши инновация, янги техника ва технологияларнинг ишлаб чиқаришга татбиқ этиш ҳамда корхона ва ташкилотларнинг ўзида ҳам инновацион ғоя ҳамда ишланмалар тайёрлашга боғлиқ бўлиб, бу инсоният тараққиёти ва назарий-амалий билимлари билан амалга оширилади. Шу боис, республикамида 2017 йилнинг ўзида таълим соҳасини молиялаштиришга жами инвестициянинг 2,0 фоизи (1188,4 млрд. сўм) ва профессионал, илмий ва техник фаолиятни молиялаштиришга 1,3 фоизи (781,7 млрд. сўм) ажратилган (1-диаграмма).

1-диаграмма.



Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

1-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, 2017 йилда 2015 йилга нисбатан таълим соҳасига киритилган инвестиция ҳажми 224,7 млрд. сўмга ошиб, 1188,4 млрд. сўмга ҳамда профессионал, илмий ва техник фаолиятни молиялаштиришга эса мос равишда 113,7 млрд. сўмга камайиб, 781,7 млрд. сўмни ташктил этган. Хулоса қилиб айтганда, мамлакатимизда инновацияларни яратилишидан тортиб, уни молиялаштириш жараёнларига бўлган кластер муҳитини яратиш стратегик долзарб масала ҳисобланади. Шу боисдан, қуйидаги жиҳатларга эътибор бериш

лозим, деб ўйлаймиз:

- инновацияларни янгиликлардан ажратиб турувчи мезонларнинг хуқуқий-меъёрий асосларини ишлаб чиқиши;
- инновацияларни молиялаштиришда вакт, ресурс тежамкорлигини инобатга олиш.

Натижада:

илмий сифимкорлиги юқори бўлган маҳсулотлар яратилишига шароит юзага келади;

илмий сифимкорлик мавжуд катта бўлган товар (иш, хизмат)ларда рақобатбардошлиқ даражаси юқори бўлади ва натижада яширин монополияга эришилади;

илмий сифимкорлиги юқори бўлган маҳсулотлар ишлаб чиқарилишида таннархнинг камайиб боришига эришилади;

инсон интеллектидан чекланмаган тарзда фойдаланиш шароитида чекланган ресурслар билан чекланмаган эҳтиёжларни қондириш масаласи ўзининг ижобий ечимини топади;

илмий сифимкорлиги юқори бўлган маҳсулотлар яратилиши орқали савдо балансида ижобий қолдиқ юзага келади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси.
2. Ўзбекистон Республикасининг тўлов баланси, халқаро инвестицион позицияси ва ташқи қарзи 2018 I ярим йиллик. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки, 2018.
3. The Global Innovation Index 2019 Innovation Feeding the World. TENTH EDITION.
4. Сайдахмедова З. Д., Ахмедова Д.Х.- ТМИ.Глобаллашув шароитида инновацион иқтисодиётни ривожлантиришда инвестицияларнинг ўрни.
5. <http://www.stat.uz> Ўзбекистон Республикаси Давлат статистикаси Кўмитасининг расмий сайти.

ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

NANOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH TARIXI

Xurshid To'xtayev

Navoiy davlat konchilik institututi magstranti

Hazrat Salimjonov

Navoiy davlat konchilik institututi talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Nanotexnologiyaning tarixini o'rganish materiallar olishdagi asosiy an'analar va yo'nalishlarni aniqlash uchun zarur xususiyatlar haqida ma'lumot berib o'tiladi. Nanotexnologiyaning mikrostrukturasi tekshirish usuli haqida malumot beradi. **Kalit so'zlar:** Nanotexnologiya, geoximik, meteorologik, fizik-kimyoviy, ichki darzlar va boshqalar.

Nanotexnologiyaning tarixini o'rganish materiallar olishdagi asosiy an'analar va yo'nalishlarni aniqlash uchun zarur. Nanotexnologiya tarixini qadimdan ma'lum bo'lgan materiallardan va tabiiy jarayonlardan boshlab va ularga yangi tushunchalarni qo'llab o'rganish lozim.

Ravshanki, nanostrukturalar yerda hali hayot paydo bo'lmasdan avval mavjud bo'lganlar. Tabiatdagi juda ko'p hodisalarda nanostrukturalar qatnashadilar. Kosmik fazoda, havoda va suvda turli tarkibdagi va tuzilishdagi nanozarrachalar mavjud. Geologik jarayonlar ham nanometr mashtabdagi ob'ektlarning paydo bo'lishi va yemirilishi bilan sodir bo'ladilar. Biroq ta'kidlash joizki, bu nanostrukturalarning shakllanishi atomlaring xossalari va tashqi sharoitlar bilan aniqlanadigan o'z-o'zicha jarayondir. Nano o'bektlar qatnashadigan hodisalarni tadqiq etish nanotexnologiyalar uchun nazariy materiallar berishdan tashqari, sayoralarining paydo bo'lish mexanizmlari, geoximik, meteorologik, fizik-kimyoviy jarayonlar haqidagi tasavvurlarni sezilarli darajada rivojlantiradi.

Yerda hayotning paydo bo'lishi, tabiat tomonidan bu hayotni ta'minlash va rivojlantirish uchun nanostrukturalarni maqsadga muvofiq biosintezlashni o'zlashitirishining birinchi bosqichi bo'ldi. Haqiqatan ham, ixtiyoriy biologik hujayra o'zida nanomashtabdagi membranalar (5-10 nm), ribosomalar (30 nm), oqsillar (4x76 nm), DNK (diametri 2 nm), mikroquvurchalar (diametri 30 nm) kabi elementlarga egaki, shular tufayli hujayra mavjud.

Undan tashqari, tabiat nanokompozitsiyali strukturalangan materiallardan keng foydalanadi. Misollarga qaraylik; dengiz mollyuskasi bo'rning nanozarrachalarini bir-biriga maxsus oqsillar va uglevodlarning aralashmasi bilan yopishtirib, nihoyatda mustahkam chig'anog'ini (rakovinasini) o'stiradi. Suyak to'qimasining har bir tolasi oqsil (konxialin) bilan o'rab olingan juda mayda, cho'zilgan (100 nm. gacha), apatitning prizmasimon kristallaridan iborat. Dentin va inson organizmidagi eng mustahkam biologik to'qima - tishlarning emali oqsil moddasiga botirilgan apatit kristallaridan tashkil topgan. Emal

nihoyatda mayda (4-5 mkm) prizmalardan tashkil topgan bo'lib, o'z navbatida ular organik modda va apatitning yaxshilangan kristallari bilan birikkanlar.

Tabiatning "yutuqlarini" amalda foydalanish uchun tadqiq etish zamonaviy nanofanda nihoyatda muhim yo'nalish hisoblanadi. Eng jadal rivojlanishga bionanotexnologiya erishishi ravshan bo'lib qoldi, u hozirdayoq kasalliklar diagnostikasida, biomimetik materiallar olishda va boimimikriyaning printsiplaridan materialshunoslikda foydalanishda lol qoldiruvchi natijalar bermoqda. Inson birinchi bor qachon nanoo'lchamli materiallarning afzalligidan foydalanishni boshlagani aniq ma'lum emas.

Tarkibida oltinning nanozarrachalari bo'lgan rubinli-qizil shishalarni Qadimgi Misrdayoq (eramizdan 1500y. avval) olishganlari haqida ma'lumotlar mavjud. (Rubin shishsasining rangi oltinni kolloid (mikroskopik) zarrachalarining o'lchamlari va miqdoriga bog'liq). Ammo, amorf matritsalarda (asoslarda) rang tuslanishining mexanizmini 100 yil oldin aniqlashga erishildi. Qadimgi degrlezlar (cho'yan, po'lat, temir quyuvchilar) plastik deformatsiya mettdolaridan (bolg'aning materialga urilishi) va maxsus toplashdan foydalanib, amalda po'latda mustahkamlovchi tarkibida uglerod bo'lgan nanofaza hosil qilganlar. Arxeologik topilmalar kolloidli sistemalar tayyorlashning retseptlari antik olamda mavjud bo'ganligidan guvohlik beradi. Gummiarabik qo'shilgan qurumning suvdagi kolloid eritmasi - "xitoyi siyohlar" Qadimgi Misrda to'rt ming yildan avvalroq paydo bo'lgan.

Ko'plab an'anaviy ma'lum keramika, shisha, tsement, metallar, qotishmalar, fotopardalar (fotoplyonkalar) sitallar kabi boshqa sun'iy materiallarning tarkiblarida nanostrukturalar mavjud yoki nanostrukturali tuzilishga egalar, va ular svilizatsiya taraqqiyotining turli bosqichlarida olingan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- I. Nosir "Materialshunoslik", O'ZBEKISTON nashriyoti, T 2002
2. A.M. Adaskin "Materialovedenie". - M.: "Mashinostroenie", 2006

METALL VA QOTISHMALARDAGI NUQSONLARNI BARTARAF ETISH

Jo'rayeva Nigina Alijon qizi

Navoiy davlat konchilik instituti talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada metall va qotishmalardagi nuqsonlarni bartaraf etish xususiyatlar haqida ma'lumot berib o'tiladi. Metall va qotishmalarning mikrostrukturasini tekshirish usuli haqida malumot beradi.

Kalit so'zlar: Metall va qotishmalar, Po'lat va cho'yanlar, bo'shliqlar, begona qo'shilmalar, ichki darzlar va boshqalar.

Malumki, hozirgi zamon mashinasozligining asosini po'lat va cho'yanlar tashkil etadi. Po'lat va cho'yanlar esa qotishmalarning eng muhim turi bo'lib, texnikada asosan sof metallar emas, balki ularning qotishmalari ko'p ishlataladi. Metall va qotishmalar mashinasozlikda muhim detallarni yaratishda ishlatalilib, ularga qo'yilgan talablarga javob berishi bilan ajralib turadi.

Metall va qotishmalarda bir necha nuqsonlar bo'lishi ham mumkin. Masalan, bo'shliqlar, begona qo'shilmalar, ichki darzlar va boshqalar. Bu nuqsonlarni bartaraf etishda quyidagi usullar bilan ish olib borilishi zarur:

- rentgen nurlaridan foydalanish usuli
- magnitaviy maydondan foydalanish usuli
- ultratovushdan foydalanish usuli

Bu usullardan foydalanish metall va qotishmalarning juda ichkari qismlardagi nuqsonlar bor yoki yo'qligini aniqlash imkonini beradi.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib metall va qotishmalarning mexanik, fizikaviy, ximiyaviy hamda texnologik xossalarni yanada oshirishga ehtiyoj paydo bo'ldi. Metall va qotishmalardan tayyorlanadigan detallar albatta ma'lum talablarga javob berishi kerak. Bu muammoni hal etishda metall va qotishmalarning strukturasini tekshirish muhim o'rinn tutadi. Biz metall va qotishmalarning strukturasini tekshirish davomida quyidagi yo'naliishlar bo'yicha ish olib borishimiz mumkin:

- 1) metall va qotishmalarning sinmasi yuzasini ko'zdan kechirish
- 2) metall va qotishmalarning makrostrukturasini tekshirish
- 3) metall va qotishmalarning mikrostrukturasini tekshirish
- 4) rentgenostruktura analizi

Metall va qotishmalarning mikrostrukturasini tekshirish usuli yuqori samara berishi bilan ajralib turganligi sababli hozirgi kunda keng ko'lamda foydalanib, yaxshi natijalarga erishilmoqda. Buning uchun mashinasozlik zavodlarimizda laboratoriylar tashkil etilib, ular hozirgi zamon texnika va texnalogiyasi bilan jihozlangan.

O'ZBEKISTON ELEKTR ENERGETIKASIDAGI KAMCHILIKLARNI BARTARAF ETISHNING ASOSIY YECHIMLARI

Xayrullayev Shohruhbek

Navoiy davlat konchilik instituti talabasi

G'afforov Abbosjon

Navoiy davlat konchilik instituti talabasi

ANNOTATSIYA

O'zbekiston elektr energetikasidagi kamchiliklarni bartaraf etishning asosiy yechimlari haqida ma'lumot berib o'tiladi. Shu aytilgan nazariyalar asosida bosqichma bosqich ishlar olib borilsa, O'zbekiston elektr energetikasidagi barcha muammo, kamchiliklar bartaraf etish usullariga tayanadi.

Kalit so'zlar: elektr energiyani uzatish, bug'-gaz, bug'-turbina, energiya, yoqilg'i.

Hozirda yurtimizda ishlab chiqarilayotgan elektr energiya o'z ehtiyojlarimizni qondirishga yetmayapti. Vaholanki O'zbekistonda 20 ta IES, 27 ta GES va boshqa turdag'i elektr energiya stansiyalari mavjud. Ular jami yiliga 60.7mlrd kV*soat elektr energiya ishlab chiqaradi. Shunga qaramay biz o'z ehtiyojlarimizni qondirish maqsadida qo'shni davlatlardan elektr energiya import qilyapmiz. Elektr energiyaga bo'lgan ehtiyoj shunchalik ko'pmi?

Albatta yo'q. Bizda isrof darajasi yuqori bo'lgan ba'zi qurilmalar mavjud. Chunki ularning foydali ish koeffisyenti tushib ketganligi hamda fizik tomondan eskirganligi. Shuning o'ziyoq qancha elektr energiya isrof bo'layotdanidan dalolat beradi.

Lekin shu muammolarni hal qilish yo'llari mavjuddir. Masalan : XX asr 2-yarmida energetik inqirozdan so'ng Yevropa mamlakatlari katta energiya tejamlash tadbirlarini amalga oshirish uchun, o'z ichiga huquqiy va iqtisodiy qiziqtira oladigan energiya tejamlash dasturini yaratdilar. Energiya tejamlash majmuasini amalga oshirish natijasida g'arb davlatlari va AQSH iqtisodiyoti jadal sur'atda rivojlanib bormoqda. Rivojlangan mamlakatlardagi energiya tejash siyosatini o'tkazish tajribasi shuni ko'rsatadiki, energiya tejashni 3 ulkan yo'nalishi mavjud.

Chet el tajribasining tahlili shuni ko'rsatadiki, energiya tejash potensialining 50 foizdan 70 foizgacha birinchi navbatda tashkiliy tadbirlarga to'g'ri keladi.

Birinchidan, jahon miqyosidagi tovarlar sifatiga mos kelmaydigan mahsulotlar ishlab chiqarishni to'xtatish, sanoat, qishloq va uy kommunal xo'jaligidagi sarflarni bartaraf etishdan iborat. Bu yo'nalishda tatbiq etish hisobiga yoqilg'i va energiyaga bo'lgan talabni 12-15% ga qisqartirish mumkin.

Ikkinci yo'nalishi zamонави energiya tejovchi texnologiyalarni tatbiq etish shu jumladan, tiklanuvchi resurslar(quyosh, suv va shamol energiyasi) ni keng miqyosda qo'llash. Bu texnologiyalar 3 ta foydali jihatni bor.

Birinchi tomondan, foydali ish koeffisyenti yuqori.

Ikkinci tomondan, yoqilg'i manbalarisiz ishlaydi. Uchinchi foydali jihatni shundan iboratki

tabiatga juda ham kam zararli chiqindilar chiqarishidadir.

Uchinchi yo'nalish elektr energiya kam sarflanadigan sohalarni rivojlantirish. Masalan, bunga misol qilib Birlashgan Arab Amirliklari olib borayotgan davlat siyosatini aytishimiz mumkin. Bu davlat avval neft sohasi bo'yicha yetakchilardan biri edi. Hozir esa sayyoohlар eng ko'p tashrif buyuradigan maskanlardan biri hisoblanadi. Bunda davlat ham ko'p daromad topadi ham yoqilg'i rusurslari kam ishlatiladi, ham ko'plab aholini ish bilan ta'minlaydi.

Bizning yurtimizda ham shu ishlarni olib borishimiz zarur. O'zbekistonda energiya ishlab chiqarishning eng yangi texnologiyalarni tatbiq etish va mavjud energiya resurslaridan ratsional foydalanishni ko'zda tutuvchi energiya tejash siyosatini ketma-ket o'tkazilsa, ishlab chiqarilayotgan mahsulot tonnarxini pasayishiga, soha daromadini ko'payishiga, energiya tizimi ishining texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilanishiga imkoniyatini yaratadi.

Yuqoridagi fikrga binoan Respublika elektr energiyasining energetik resurslarini iqtisod qilishning asosiy yo'nalishlari quyidagilar:

- texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish darajasini oshirish, elektr energiyani uzatish va taqsimlashga ketadigan texnologik xarajatlar darajasini pasaytirish;
- bug'-gaz, bug'-turbina qurilmalar bazasi asosida energetika ishlab chiqarishning yangi yuqori samarador texnologiyalarni qo'llab amaldagi elektr stansiyalarni rekonstruksiya va modernizatsiya qilish;
- IES energiya bloklarini texnik qayta qurollantirish, ishlayotgan qurilmalarni ayrim detal va tugunlarini almashtirish yo'li bilan iqtisodliligini oshirish;

Yana bir jihatni aytib o'tish joiz deb o'yladim. Hozirda har bir shahar, tumanlarda elektr ishlab chiqaruvchi stansiyalar mavjud emas. Bu degani elektr energiyasini bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish kerak degani. Bunda bizda asosan havo liniyalaridan foydalanamiz. O'zbekistondagi havo liniyalarining uzunligi 240000 km ga teng. Bu simlar bilan yer ekvatorini 6 marta o'rash mumkin. Har bir materialning qarshiligi bo'lganidek, havo liniyalarining ham qarshiligi mavjud. Bunda ishlab chiqarilgan elektr energiyaning 6-7 % isrof bo'ladi. Yiliga 3,6-4,2 mlrd kV*soat elektr energiyasi isrofi kuzatiladi. Buni pulga chaqadigan bo'lsak, hozirda 1kV*soat energiya 228 so'm 60 tiyin deb hisoblasak, 1 yilda elektr energiya isrofi 91440000000000 so'mni yoki 914,4 trld so'mni tashkil qiladi. Bu juda katta pul hisoblanadi.

Agar yuqorida aytganimdek har bir shahar tumanlarda quyosh elektr stansiyalari o'rnatish ishlari olib borilsa, bu liniyalardagi isrof 60-65 %gacha qisqaradi. Bu tajalgan pulga quyosh yoki bug'-gaz qurilmasi qurish mumkin. O'rtacha bug'-gaz qurilmasi 500mln dollar turishini hisobga olsak, buni so'mga chaqsak, 4 trld so'mni tashkil qiladi. Yiliga 50-60ga yaqin elektr stansiyalari qurish imkonini beradi. Deayarli 5 yil ichida isrofga ketayotgan elektr energiyasi pullari evaziga O'zbekistondagi hamma aholi ko'p yashaydigan joylarda quyosh elektr stansiyalari qurilishi mumkin bo'lardi.

Birinchi bo'lib, bu yo'lda. O'zbekistonda quyosh elektr stansiyalari qurilmalarini ishlab chiqaruvchi korxona qurish zarur. Quyosh panelllariga yarimo'tgazgich material asosida tayyorlangan fotoelektrik o'tkazgichlar ishlatiladi. Yarim o'tkazgich materiallar kremniy, germaniy, fosfor, bor, mishyak, oltingugurt, selen, tellur va yod kiradi. Deyarli barcha materiallar o'zimizda mavjud. Foydali ish koeffisyenti yuqori bo'lgan kremniy esa bizda keng tarqalgan kimyoviy modda hisoblanadi.

Shu aytilgan nazariyalar asosida bosqichma bosqich ishlar olib borilsa, O'zbekiston elektr energetikasidagi barcha muammo, kamchiliklar bartaraf etilgan bo'lar edi.

Xulosa qilib shuni takidlash kerakki elektr energiyasi tejashning asosiy yo'nalishlarini amalda qo'llash orqali iqtisodiy jihatdan ancha foydali ishlarni amalga oshirish mumkin. Yuqoridagi fikrlar orqali elektr energetikasida katta o'zgarishlar amalga oshirish mumkin.

Foydalanilgan Adabiyotlar

- 1.Bekjonov R.B., Oripov U.O."Hozirgi zamon vakelajak energiyasi" Toshkent "Fan"
2. Usmonov M. , Umarov G. Y. "Quyosh energiyasidan foydalanish" "Fan" nashriyoti
3. <https://www.uzenergy.uz>
- 4.<https://www.google.ru>

MUBORAK NEFT VA GAZ KONDENSATINI QAYTA ISHLASH "MCHJ ZAVODIDA GAZ KONDENSATINI VA ATMOSFERAGA CHIQARAYOTGAN GAZLARNI TOZALASH" MASALALARIGA OPTIMAL YECHIMLAR

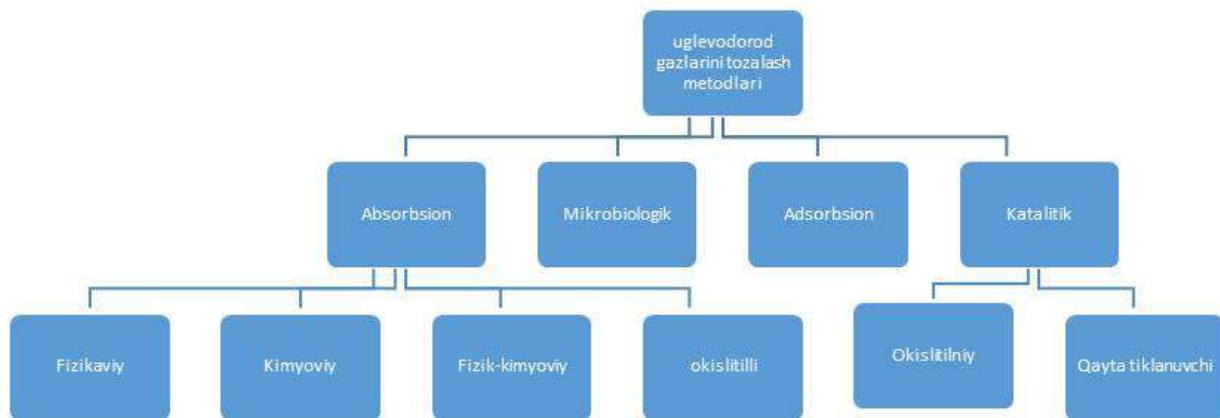
Abdishukurov Shavkat Maqsud o'g'li

TDTU, Texnologik jarayonlarni va ishlab
chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish
yo'nalishi 2-kurs magistranti

Mamlakatimiz iqtisodiyotida neft va gazni qayta ishlash sanoati juda muhim rol uynaydi. Yurtimiz hududida o'nlab neft va gazni qayta ishlash zavodlarini sanashimiz mumkin. Ularning ko'pchiligi mustaqilligimizning sharofati bilan bunyod etilib eng zamонавиу texnologiyalar bilan jihozlangan. Ularning atmosferaga chiqarayotgan gazlari maksimal darajada nazorat ostida ushlab turilmoqda. Lekin utgan asrning 60-70 yillarda ishga tushurilgan Muborak neft va gaz kondensatini qayta ishlash zavodini bugungi kunda zamонавиylashtirish juda muhim masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

Sir emaski zavod atrofi aholisi atmosferada tarqalayotgan zaharli va uta xidli gazlardan aziyat chekishayapti.

Bu masalani yechishda Liniyadan kelayotgan uglevodorod kondensatini tozalash jarayonini optimallashtirish masalasi muhim ahamiyat kasb etadi. Uglevodorodlar tarkibidagi oltingugurt kislotasi suv va shunga uxshash boshqa moddalardan tozalash atmosferaga chiqarilayotgan gazlar zaharlilagini yoki qurulmalar karroziyasini oldini oladi. Shu va shu kabi zavodlarda gaz kondensatini tozalash jarayoni fizik-kimyoviy Absorbsiya usulida amalga oshiriladi. Hozirda gazni tozalashning 4 ta asosiy usullari mayjud:



1-rasm. Uglevodorod gazlarini tozalash metodlari

Muborak neft-gazni qayta ishlash zavodida gazlarni tozalash jarayoniga kelayotgan gaz kondensati Absorber qurulmasidan utadi. Unda malum temperatura va bosim ostida absorbsiya jarayoni amalga oshiriladi.

To'liq absorbsiyalanmagan gaz kondensati qurulma pastki qismidan olinib ma'lum bir

temperaturaga keltirib Desorbsiya qurulmasiga beriladi. Regeneratsiyalangan kondensat qayta absorbsiya qurulmasiga uzatiladi va jarayon uzlusizligi ta'minlanadi.

Absorbsiya jarayonida temperatura va bosimni bir me'yorda ushlab turish muhim rol uynaydi. Jarayonni optimal borishi uchun bu parametrlar juda muhim hisoblanadi. Shuning uchun tozalash jarayonlarini optimallashtirish parametrlarni optimal boshqarishni tashkil qilish bilan amalga oshiriladi.

Absorberlardan utib tozalangan gaz tarkibini o'lchovchi gazanalizatorlarni zamonaviylashtirish orqali tarkibdagi moddalarni miqdorini belgilash va ularni bir meyorda ushlab turishni avtomatikasini zamonaviylashtirish masalalari ustuvordir.

Hozirda amalda bo'lgan o'lchov asboblarini zamonaviylashtirish SIEMENS, HONEYWELL va shunga uxshash yirik kompaniyalar taklif etayotgan mukammal datchiklardan foydalanish jarayonni optimal boshqarishni ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Юсупбеков Н.Р. ва бошқалар. Технологик жараёнларни бошқариш системалари. -Тошкент: Ўқитувчи. 1997. - 704 б.
2. Yusupbekov N.R., Muhamedov B.I., ?ulomov Sh.M. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashdirish. -Toshkent: ?qituvchi. 2011. - 576 b.
3. Голубятников В.А. Шувалов В.В. "Автоматизация производственных процессов в химической промышленности" - М. 1990. - 292с.
4. "Промышленные приборы и средства автоматизации" Под ред. В.В. Черенкова. 1982. - 596 с.
5. Лукас В.А. Теория автоматического управления. -М.: Недра, 1990.- 416с.
6. Брюханов В.Н. и др. Теория автоматического управления. - М: Высшая школа, 2000 г.
7. Федосов Б.Т. Об оценке качества линейных САР с использованием программ моделирования. http://model.exponenta.ru/bt/bt_0004.html
8. www.emerson.com.,
9. www.asutp.ru,
10. www.honeywell.com.
11. Cis-support@emerson.com.,
12. shgkm.uz.

МАКТАБДА МАНИҚИY ELEMENTLARNI O'QITISHDA EXCEL DASTURIDAN FOYDALANISH

G'.S. Bozorov

Jizzax davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

S.A. Usarov

Jizzax davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

Ta'larning axborotlashuvi, globallashuvi va integratsiyalashuvi bo'lajak matematika o'qituvchilarida axborot-kommunikativ kompetentlilikni tarkib toptirishning metodik asoslarini takomillashtirishni ham shart qilib qo'yemoqda. Mazkur jarayonda matematika va axborot texnologiyalari fanlarining didaktik imkoniyatlarini integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

Bugungi matematika hamda "Informatika va axborot texnologiyalari" fanlarining integratsiyasi asosida bo'lajak matematika o'qituvchilari kasbiy tayyorgarligi mazmunini takomillashtirish matematika va "Informatika va axborot texnologiyalari" fanlarida algoritmni o'rGANISHGA doir zamonaviy yondashuvlarni muvofiqlashtirish va uyg'unlashtirish, algoritmlarning sintaktik jihatini tizimli-tuzilmaviy yondashuv asosida boyitish, talabalarda kompyuter texnologiyalari vositasida masalalar yechishning texnologik zanjirini qo'llash malakalarini rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Bugungi kunda elektron jadvalda maniqiy elementlarini qo'llash mavzusi umumiy o'rta ta'lim maktablarining 8-sinf informatika fanida o'tiladi, lekin bu mavzuga dars soati kam ajratilgan, bu esa o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirib ololmasliklariga sabab bo'lishi mumkin, shuning uchun bir nechta misollar bilan o'quvchilarga tushuntirib bu muommoni bartatarf etish mumkin.

Metodik tavsiyada MS Excel elektron jadvalida maniq elementlari qo'llash yuzasidan misollar va ularning yechish usullarini ko'rsatib o'tishdan oldin maniq deganda nima tushuniladi degan savolga javob bersak.

Mantiq-mantiqiy tafakkur shakli va qonunlari haqidagi fan. Mantiq fanining obyekti-tafakkur qonunlari, shakllari, uslublari va amallaridir. Mantiq fani u o'rganadigan predmet sohasining turi bo'yicha ikki bo'limdan iborat: formal mantiq va dialektik mantiq. Formal mantiq statik borliqqa, dialektik mantiq dinamik borliqqa oiddir. Formal mantiq ilmining asoslari eramizdan avvalgi IV asrda buyuk yunon olimi Arastu (Aristotel) tomonidan yaratilgan. IX asrda yashab o'tgan Markaziy Osiyolik alloma Abu Nasr Forobiy Arastuning umumiy formal mantiq tizimini uning boshqa asarlari asosida to'dirib, o'z zamonasi uchun eng muhim mantiq fanini shakllantirib bergan. yo rost, yo yolg'on bo'lishi mumkin, qiymatlari ikkilik sanoq tizimiga xos fikrlar, ya'ni hukmlar ustida matematik tahlil va deduktiv fikrlashni birinchi bo'lib XIX asrda ingliz matematigi (irländiyalik) Jorj Bul qo'llagan. Bu Bul algebrasi deb ataluvchi mantiq algebrasi yaratilishiga va oxir-oqibatda XX asr o'rtalarida elektron hisoblash mashinalarining yaratilishiga olib kelgan. Chunki, zamonaviy kompyuterlar faqat 0 va 1 qiymatlarni tushunadi va shularga asoslanib maniqiy bog'liqlik asosida ishlaydi.

MS Excel elektron jadvalida matematik formulalar bilan ishslash uchun keng

imkoniyat ochib beradi. Shulardan biri funksiyalar to'plamining mayjudligidir. Excel funksiyalar to'plamida 400 dan ortiq funksiya bo'lib, ular matematik, mantiqiy, statistik, matn, moliya va boshqa turlarga bo'linadi.

Ms Excel dasturida mantiqiy ifodalar yordamida bajariladigan amallar bajarishda quyidagi mantiqiy funksiyalardan foydalaniladi.

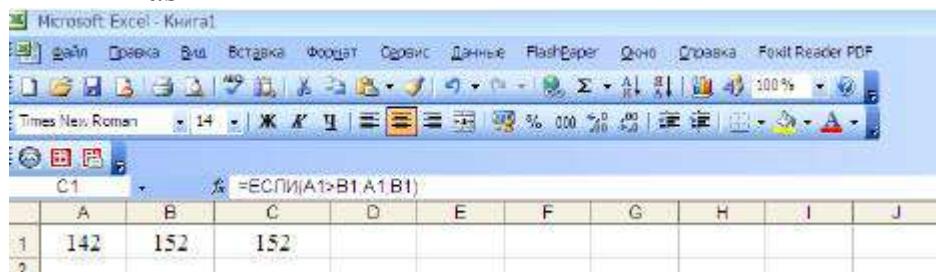
И (mantiqiy ifoda1; Mantiqiy ifoda2;...)	Agar mantiqiy ifodalarning barchasining qiymati ROST bo'lsa, (VA ning) funksyaning qiymati ROST, aks holda funksyaning qiymati YOLG'ON.
ИЛИ (mantiqiy ifoda1; Mantiqiy ifoda2;...)	Agar mantiqiy ifodalardan birortasining qiymati ROST bo'lsa, (YOKI ning) funksyaning qiymati ROST, aks holda funksyaning qiymati YOLG'ON.
ЕСЛИ (mantiqiy ifoda; ifoda1; ifoda2)	(AGAR) funksiyasi qiyamatining mantiqiy ifoda qiymati ROST bo'lsa, ifoda1 ga, yolg'on bo'lsa ifoda 2 ga teng bo'ladi.

Quyida esa siz bilan mantiqiy funksiyalardan foydalangan holda misollar va ularni yechish yuzasidan tavsiyalarni berib o'tamiz.

1-misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlardan kattasini C1 katakchaga o'tkazing.

Yechish: Bu misolni bajarish uchun biz ЕСЛИ(shart;1-ifoda;2-ifoda) mantiqiy funksiyasidan foydalanamiz.

1-rasm

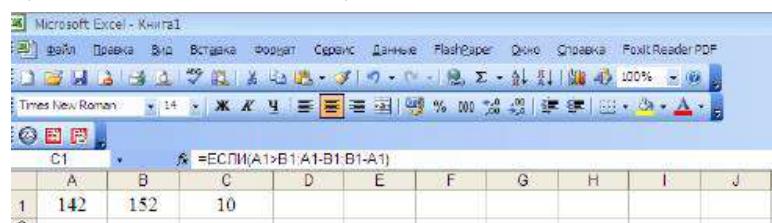


Formuladan ko'rinib turibdiki, kiritilgan 142 va 152 sonlaridan 152 soni kattaligi uchun C1 katakchaga B1 dagi 152 soni hosil bo'lmoqda. Bu masalada "Ular teng bo'lsachi?" degan savolga qanday javob chiqadi. To'g'ri albatta unda B1 dagi son hosil bo'ladi.

2-misol. A1 va B1 katakchalardagi sonlarni kattasidan kichigining ayirmasini C1 katakchaga o'tkazing:

Yechish: Bunda =ЕСЛИ(A1>B1;A1-B1;B1-A1) formulasini kiritish kifoya.

2-rasm



3-misol. A1=-5 0; 7 da ЕСЛИ(A1>0; A1; -A1) formula natijasini aniqlang va javobini izoxlang. Bu funksiyani qaysi funksiya bilan almashtirsa bo‘ladi.

Yechilishi: A1=-5 bo‘lgani uchun, A1>0 shart “yolg‘on” qiymat oladi. Shu sababli, ЕСЛИ(A1>0; A1; -A1)=-A1=-(-5)=5 bo‘ladi.

4-misol. Agar A1 katakchadagi son manfiy va butun bo’lsa, uni 2 ga bo’linmasini B1 katakchaga, musbat va juft bo’lsa uning 4 ga bo’lgandagi qoldig’ini B2 katakchaga, boshqa hollarda sonni o’zini B3 katakchaga o’tkazing.

Yechish. Avval misol shartini tushunib olaylik. Ma’lumki, agar a>0 shart bajarilsa a son musbat bo’ladi, agar a<0 shart bajarilsa a son manfiy bo’ladi, agar a=[a] shart bajarilsa a son butun bo’ladi ([a]-sonni butun qismi), agar a/2=[a/2] shart bajarilsa a son juft bo’ladi. Sizga avvalgi darslardan sonni butun qismi elektron jadvallarda ЦЕЛОЕ(son) yordamida hisoblanishi ma’lum.

Bu masalada A1 katakchadagi songa “va” bog’lovchisi yordamida juft shart qo’yilmoqda: И(mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2;...). Shu funksiya yordamida A2 katakchada “manfiy va butun” shartini (3-rasm), A3 katakchada “musbat va juft” shartini (4-rasm) tekshiramiz:

3-rasm

A2		=И(A1<0;A1=ЦЕЛОЕ(A1))	
A	B	C	D
1	44		
2	ЛОЖЬ		

4-rasm

A3		=И(A1>0;A1/2=ЦЕЛОЕ(A1/2))	
A	B	C	D
1	44		
2	ЛОЖЬ		
3	ИСТИНА		

Masalani yechimini yozish uchun ЕСЛИ(shart; ifoda1; ifoda2) funksiyasidan foydalanamiz. Agar “manfiy va butun” sharti o’rinli bo’lsa, u holda B1 katakchaga A1 katakchadagi sonni 2 ga nisbatini chiqaramiz, aks holda hech qanday ma’lumot chiqarmaymiz (5-rasm):

5-rasm

B1		=ЕСЛИ(A2;A1/2;"")
A	B	C
1	44	
2	ЛОЖЬ	
3	ИСТИНА	

Agar “musbat va juft” sharti o’rinli bo’lsa, u holda B2 katakchaga A1 katakchadagi sonni 4 ga bo’lgandagi qoldig’ini chiqaramiz, aks holda hech qanday ma’lumot chiqarmaymiz (6-rasm):

6-rasm

B2		=ЕСЛИ(A3;ОСТАТ(A1;4); "")	
A	B	C	D
1	44		
2	ЛОЖЬ	0	
3	ИСТИНА		

Boshqa hollarda esa, ya’ni “manfiy va butun” va “musbat va juft” shartlari bir vaqtda YOLG’ON bo’lgan holda, B3 katakchaga sonni o’zini o’tkazamiz, aks holda

hech qanday ma'lumot chiqarmaymiz. Bu qo'shaloq shartni ham И(mantiqiy ifoda1; mantiqiy ifoda2;...) yordamida tekshiramiz:

B3	A	B	C	D
		=ЕСЛИ(И(A2;A3);A1;"")		
1	44			
2	ЛОЖЬ	0		
3	ИСТИНА			

Ko'rib turganingizdek, A1 katakchadagi son “musbat va juft” shuning uchun B1 va B3 katakchalarda hech qanday ma'lumot aks etmayapdi. B2 katakchada esa A1 katakchadagi 44 sonini 4 ga bo'lgandagi qoldiq, ya'ni 0, aks etib turipdi. Endi A1 katakchadagi sonni o'zgartirib amallar qanday natijalar berishini tekshirib ko'rish mumkin. Agar yordamchi A2 va A3 katakchalarda hech qanday ma'lumot aks etishini xohlamasangiz, quyidagi ikkita usuldan birini tanlashingiz mumkin:

- 1) A2 va A3 katakchalardagi funksiyani bevosita B1, B2 va B3 katakchalardagi funksiyalar ichiga joylashtiring;
- 2) A2 va A3 katakchalardagi shrift rangini katakchalar fon rangi bilan bir xil qilib oling.

Adabiyotlar

1. B. Boltayev, A. Azamatov, A, Asqarov, M. Sodiqov,G. Azamatova "Umumiyo'rta ta'lim maktablarining 8-sinfi uchun darslik". Toshkent-2015.
2. O.Ю.Агарева. Математическая логика и теория алгоритмов. М., 2011.

ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ КОРРОЗИИ РАЗРАБОТКОЙ СОСТАВОВ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Ли Мёнг Су

докторант Института общей и
неорганической химии АНРУз

Рахматов Эркин Абихафизович

старший преподаватель Каршинского
инженерно-экономического института.

Несмотря на достаточно высокий уровень научно-методологических и технических решений в экономических отраслях республики Узбекистан, в частности машиностроительной промышленности недостаточно уделяется внимание инновациям в области разработки защитных покрытий для поверхностей крупногабаритных, в тоже время сложно конфигурационных деталей технологических оборудований. Анализируя работу в этой области найдены некоторые пробелы по применению активационно-гелиотехнологического способа для получения коррозионностойких защитных покрытий с рациональным использованием местных минералов, в частности различных марок местного каолина имеющий промышленный выпуск [1-2]. С другой стороны, в результате выпуска каолинов марок АКФ-78, АКС-30, АКТ-10 с каждым годом растёт объём хвостового отхода каолинового производства-АКО, немаловажным является вопрос его утилизации [3].

Одним из целесообразных путей дальнейшего использования АКО считается изыскание новых объектов по его рациональному использованию.

В связи с этим, нами выбраны методы и средства для определения свойств органоминеральных композиционных материалов для защиты крупногабаритных, сложно конфигурационных металлических конструкций от воздействия коррозионно агрессивных сред. В процессе исследования видов коррозионного разрушения нами установлено, что наиболее распространённым видом коррозии применительно к условиям работы технологических оборудования является электрохимический механизм.

Наиболее простым и распространенным способом определения защитной способности покрытий является испытание погружением покрытых образцов в неподвижной или подвижной коррозионно-активный раствор, что было также выбрано нами.

С целью установления пластифицирующего и отверждающего эффектов ГС эксперименты проводились в лабораторных условиях, отверждение происходило сначала в течении 12 часов в тени ($28\pm20^{\circ}\text{C}$), затем по 10 часов под влиянием непосредственного солнечного излучения ($42\pm20^{\circ}\text{C}$) в течении 3 дней (30 часов на солнце).

При оценке процесса отверждения и влияния структурообразующего агента на свойства органоминеральных покрытий контролировали микротвердость (Нм) на приборе ПМТ-3 и ударную прочность $\sigma_{уд}$ на приборе У-2. Результаты исследования показали, что конструкционные материалы технологических оборудований, эксплуатируемые в агрессивных средах на сегодняшний день, соответствуют по стойкости 4 баллам (малостойкие) по 5 бальной шкале.

В связи с этим на основе полученных результатов исследования нами предлагаются составы органоминеральных материалов для защитных покрытий для технологических оборудований работающих в сильноагрессивных средах (табл.1)

Табл. 5 Предлагаемые составы органоминеральных композиционных материалов

Компоненты органоминеральных материалов	Составы органоминеральных материалов для покрытий (мас.ч.)		
	ОМКМ-1	ОМКМ-2	ОМКМ-3
ЭД-20	100	100	100
ГС	10	10	10
АКФ-78	2	2	2
АКО	20	-	-
АКТ-10	-	20	-
АКС-30	-	-	20
ПЭПА	12	12	12

Для оценки коррозионной стойкости предложенных защитных покрытий изучены зависимость поляризационного сопротивления от времени в кислотной среде 92-98% H₂SO₄.

Анализ результатов исследования по сравнению оценки антакоррозионной способности композиций показал, что предложенные нами составы ОМКМ1, ОМКМ2, ОМКМ3 (табл.1) могут быть применены для защиты металлических деталей, работающих в наиболее агрессивных, высокотемпературных кислотных средах увеличивая эксплуатационный срок службы машин. Внедрение разработанных составов для покрытий будут служить в качестве инновационных разработок в области машиностроения.

Список литературы

1. Зиямухамедова У.А., Рахимов Г.Н., Джумабаев Д.А. Активационно-гелиотехнологический метод создания нанокомплексных соединений//В сб. научных статей международной конференции INNOVATION-2007.: - Tashkent, 2007. С.184-186.
2. Зиямухамедова У.А. Перспективные композиционные материалы на основе местных сырьевых ресурсов. -Ташкент: ТГТУ, 2011. -160 с.
3. M.S.Lee, S.M.Turabdjanov, U.A.Ziyamuhamedova. Development of the Composition and Study of the Operational and Anti-Corrosion Properties of Composite Polymer Coatings. // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol.6, Issue 5, May 2019. Publication Certificate № IJA60505035. Date: 30th May 2019 (05.00.00№8)

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ ДРОБИЛКИ-ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ ГРУБЫХ КОРМОВ

Каршиев Ф.У.

Термезский Государственный Университет

Маматов Ф.М.

Каршинский инженерно-экономический институт

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты теоретических исследований процесса работы дробилки-измельчителя грубых кормов. На основании проведенных исследований определены закономерность резания стеблей с наименьшим усилием при поступлении их в дробилку-измельчитель и интенсивность расщепления стеблей грубых кормов в рабочей камере, а также основные параметры и режимы работы дробилки-измельчителя.

Ключевые слова. Животноводства, грубые корма, дробилка-измельчитель, ротор, расщепление, измельчение.

Ведение. Животноводство в Узбекистане является одной из важных отраслей сельского хозяйства. Сейчас в Республике животноводство развивается на личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах небольшим поголовьем животных и в них в качестве корма, в основном, используются грубые корма. Однако, практика показала, что неудовлетворительная обработка стеблей грубых кормов кормоприготовительными машинами приводит к снижению качества полученного корма и соответственно к увеличению его потерь (до 30 %). Существенное снижение затрат и повышение качества приготовления корма из грубых кормовых культур возможно при совмещении операций измельчения и дробления в кормоприготовительных машинах. В связи с изложенным, исследования, направленные на изыскание технологической схемы и обоснования параметров рабочего органа дробилки-измельчителя, совмещающий процесс измельчения и дробления имеют важное значение.

Материалы и методы. Теоретические исследования процесса работы дробилки-измельчителя грубых кормов проводились с использованием основных положений теоретической механики и математического анализа. Целью теоретических исследований являлось определение закономерности резания стеблей с наименьшим усилием, интенсивности расщепления стеблей грубых кормов и теоретическим путем определение основных параметров и режимов работы дробилки-измельчителя. При исследованиях процесса работы дробилки-измельчителя использовались работы Н.Е.Резника, В.А.Желиговского, Е.С.Босого, С.В.Мельникова, В.И.Фомина и других исследователей о‘1-6g‘.

Результаты и обсуждения. По данным ранее проведенных исследований наиболее приемлемым способом резания стеблей является наклонный срез со скольжением, который позволяет перерезать материал с наименьшим усилием.

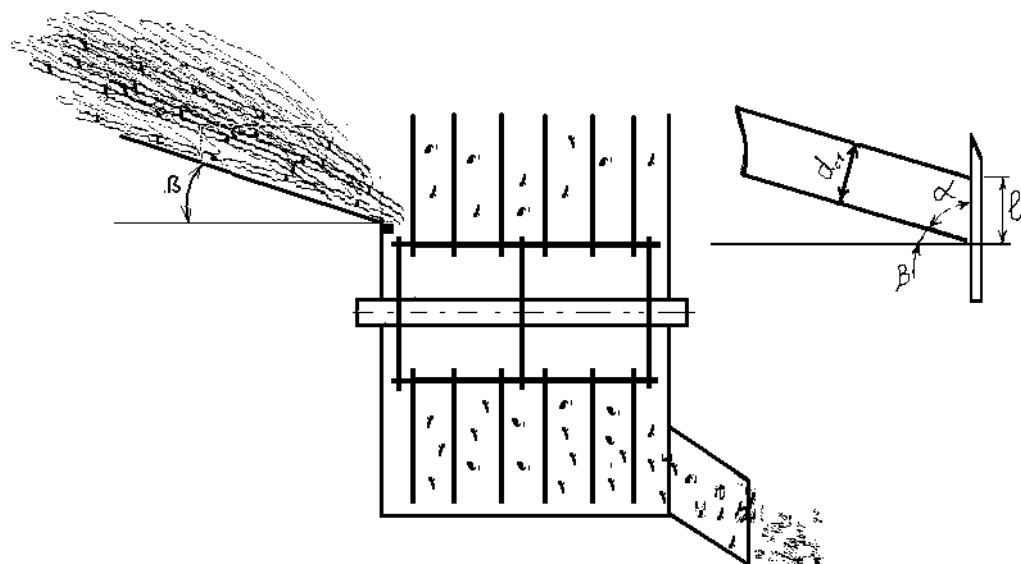
Согласно схемы (рис.1), угол наклона стеблей равен углу подачи

$$\beta_n = \frac{\pi}{2} - \alpha_p, \quad (1)$$

где α_p - угол расположения стебля относительно ножа, град.

При наклонном резании поперечное сечение срезов стеблей будет иметь вид эллипса с малой и большой осью. В этом случае большая и малая оси эллипса связаны соотношениями

$$2r_\delta = \frac{d_{cm}}{\cos \beta_n} \quad \text{и} \quad 2r_m = d_{cm} \quad (2)$$



1 - стебель; 2 – подающий лоток; 3 – нож; 4 – молотки.

Рис.1. Схема к определению угла подачи

Схема наклонного резания стеблей при движении ножа в направлении малой оси эллипса в координатах, совмещенных с его осями имеет вид

$$4x^2 \cos^2 \beta_n + 4y^2 = d_{cm}^2 \quad (3)$$

а уравнение прямолинейности кромки лезвия в тех же координатах

$$y = (x - x_0) \operatorname{ctg} \psi_c, \quad (4)$$

где ψ_c - угол скольжения, град.

X_0 - длина несрезанной части стебля относительно x , м.

Решив совместно уравнения (3) и (4), определим координаты точек пересечения эллипса с кромкой лезвия

$$x^2 (\cos^2 \beta_n + \operatorname{ctg}^2 \psi_c) - x_0 \operatorname{ctg}^2 \psi_c (2x - x_0) = r_{cm}^2 \quad (5)$$

После некоторого преобразования уравнения (5) можно определить угол подачи стеблей в дробилку

$$\cos \beta_n = \sqrt{\frac{r_{cm}^2 + (2xx_0 - x_0^2)ctg^2\psi_c}{x^2} - ctg^2\psi_c} \quad (6)$$

Усилие резания перерезаемого стебля фасками лезвия ножа можно определить по формуле /1,5/:

$$P = L\mu\sigma \cos \beta_n \quad \text{или} \quad P = \sqrt{P_1^2 + P_2^2} = \mu\sigma d_{cm} \sqrt{1 + \cos^2 \beta_n}, \quad (7)$$

где L – длина перерезаемой части стебля, м;

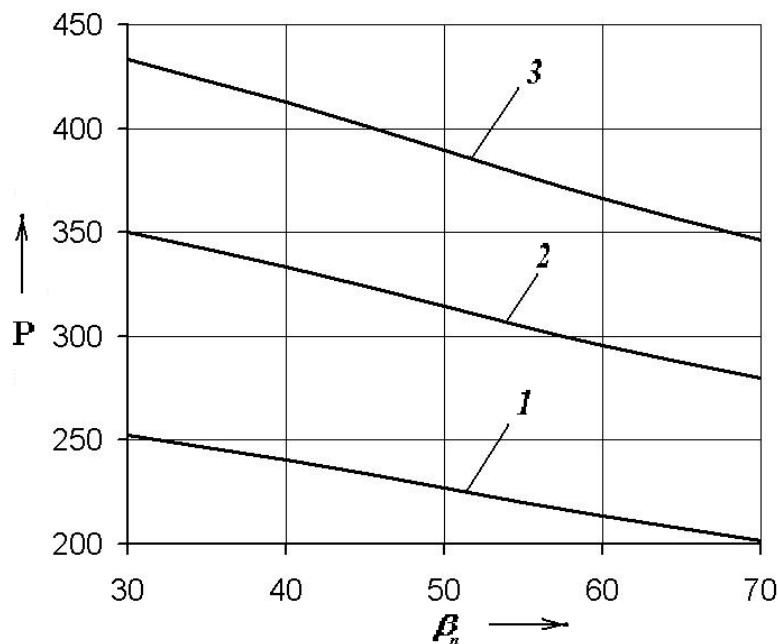
σ - напряжение в месте контакта, $\text{н}/\text{м}^2$;

μ - толщина лезвия ножа, м.

P_1 - усилие резания ножа при наклонном срезе стебля и при совпадении направления движения его с большой осью эллипса, H ;

P_2 - усилие резания ножа при наклонном срезе стебля и при совпадении направления движения его с малой осью эллипса

Подставляя в выражение (7) различные возможные значения факторов ($d_{ct}=10...18$ мм; $\beta_n=30...70^\circ$), построим графическую зависимость усилия резания P от угла подачи стебля (рис.2). Из графика видно, что усилие резания P_c с увеличением угла β_n подачи от 30 до 70° уменьшается на $15\dots 20\%$ при различных диаметрах d_{ct} стебля.



1 - $d_{ct} = 10$ мм; 2 - $d_{ct} = 14$ мм; 3- $d_{ct} = 18$ мм.

Рис.2. Изменение усилия резания P в зависимости от угла β_n подачи стебля.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что усилие резания будет наименьшим при угле подачи стебля $50^0\text{--}70^0$, чем при углах $30\text{--}40^0$. Однако, практика использования дробилок и измельчителей показывает, что увеличение угла подачи свыше 50^0 затрудняет ручную подачу стебля, что приводит к уменьшению количества подачи и в свою очередь производительность. Поэтому угол β_n желательно выбрать меньше 50^0 .

Процесс расщепления стеблей в камере дробилки-измельчителя.

Расщепление измельченных стеблей наступает в том случае, если величина напряжения, возникающая в результате воздействий молотков, превышает прочность стеблей. Это достигается при условии, когда:

$$V_1 \geq \sqrt{\frac{(m_1 + m_2) P_{pa3}^2 L_x \Delta L_c r_{cm}}{(1 - k^2) m_1 m_2 E S_c^2}} + V_2, \quad (8)$$

где m_1, m_2 – соответственно масса молотка и стебля, кг;

P_{pa3} – усилие разрыва стебля, Н;

S_c – площадь поперечного сечения стебля, м^2 ;

k – коэффициент восстановления;

ΔL_c – деформация поверхности стебля при ударе, м.

E – модуль упругости, $\text{Н}/\text{м}^2$;

L_x – длина окружности контакта, м.

V_1, V_2 – соответственно скорость молотка и стебля, $\text{м}/\text{с}$.

Для интенсивного расщепления стеблей при наибольших возможных значениях $P_{pa3}=1400\text{--}1800$ Н [7], окружная скорость ротора V_1 должна быть в пределах $30\text{--}35$ м/с.

Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что усилие резания будет наименьшим при угле подачи стебля $50^0\text{--}70^0$, чем при углах $30\text{--}40^0$, однако, с целью улучшения подачи данного угла желательно выбрать меньше 50^0 . Кроме того, для интенсивного расщепления стеблей при их наибольших значениях усилия разрыва $P_{pa3}=1400\text{--}1800$ Н, окружная скорость молотка V_1 должна быть в пределах $30\text{--}35$ м/с.

Литература

1. Резник Н.Е. Силосоуборочные комбайны. Теория и расчет. М., 1958. - 282 с.
2. Желиговский В.А. Экспериментальная теория резания лезвием. // Труды института МИМЭСХ, 1941. - вып.IX. - С. 28.
3. Босой Е.С. Скорость резания стеблей сельскохозяйственных культур // Сельхозмашина. М.: Машгиз, 1953. -№4. - 19-22 с.

4. Мельников С.В. Экспериментальные основы теории процесса измельчения кормов на фермах молотковыми дробилками. Автореф. дисс. ... доктора техн. наук. Л., 1969. - 60 с.
5. Фомин В.И. Исследование процесса бесподпорного среза трав/Труды ВИСХОМ. -Вып. 39. -М.: НАТИ, 1962. - 53-55 с.
6. Дронова В.А. Сопротивление растительных материалов резанию и метод его определения/Труды ВИСХОМ. -вып.60. -М.: 1969. - 63-74 с.
7. Каршиев Ф., Астанакулов К. Маккажӯҳори поясининг айрим физик-механик хусусиятлари // Узбекистон кишлок хужалиги, №5, 2003. - С. 22.
8. Астанакулов К., Каршиев Ф. Исследование по разработке дробилки-измельчителя-раздатчика кормов/ I Международная научно-практическая интернет-конференция "Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования" электронный сборник статей. 2016 г. - с.Соленое Займище 3410-3413
9. Каршиев Ф. Теоретические исследования работы рабочего органа дробилки-измельчителя // Вестник современной науки Научно-теоретический журнал № 3/1 2016 г. с. 35-38
10. Каршиев Ф.У. Обоснование параметров рабочих органов мини- дробилки измельчителя грубых кормов. Автореферат дисс. канд.техн.наук - Ташкент, 2007, 22с.
11. Каршиев Ф.У. Пропускная способность дробилки-измельчителя I"Приоритетные направления развития современной науки молодых учёных аграриев" Материалы V-ой Международной научно-практической конференции молодых учёных, посвящённые 25-летию ФГБНУ "Прикаспийский НИИ аридного земледелия" 2016 г. - с.Соленое Займище с. 882-885
12. Каршиев Ф.У. Определение угла подачи в процессе работы дробилки-измельчителя International Scientific and Practical Conference Word science. 2016.Т. 1. №9(13). С. 78-82.

АРХИТЕКТУРА ВА ДИЗАЙН ЙЎНАЛИШИ РИВОЖЛАНИШИ

BARKAMOL SHAXSNI TARBIYALASHDA O'RTA ASR TASVIRIY SAN'ATNING ROLI

Abdullayev Umid Mardiyevich

Navoiy viloyati Xatirchi tumani 26-sonli
umumta'lif muktab tasviriy san'at fani o'qituvchisi

Uyg'onish davrida tasviriy san'at sohasida rivojlanishning yangi bir jarayoni vujudga keldi. Bu davrda tasviriy san'at sohasida, uning uslubiyotida yangi-yangi kashfiyotlar yaratildi. Umumta'lif maktablari kursiga rasm darsi kiritilmagan bo'lsa ham, ammo umumta'lif maktablarida rasmni o'qitish uslubiyotiga juda ko'p yangiliklar kiritildi. Chunonchi, rassomlar tasviriy san'at nazariyasida ancha katta yangiliklar yaratdilar, rasmni o'qitish uslubiyoti sohasidagi yangiliklarni dadil qo'lladilar. Rasm chizish muammolari sohasida ilg'or harakat qilgan Chennino Chennini, Leon Batis Alberto, Leonardo da Vinci va juda ko'p boshqa rassomlar bu sohaga o'zlarining katta hissalarini qo'shdilar. Bu rassomlarning amaliy faoliyatlarining xarakterli xususiyatlari shundan iborat ediki, ular juda ko'p antik rassomlarni asarlarini to'plab, ularning tasviriy san'at sohasidagi ish usullarini har tamonlama o'rgandilar. Uyg'onish davrining rassomlari tabiat hodisalarini ilmiy nuqtai-nazardan san'at va fan bilan bog'lab tushuntirdilar. Bu davr rassomlarning nazariy va amaliy faoliyatida proporsiya, perspektiva va anatomiya haqidagi bilimlar asos qilib olindi. Uyg'onish davri rassomlari rasm o'qitishning asosida naturaga qarab rasm chizish turadi, deb hisoblaganlar. Ular o'zlarining hamma risolalarida bu fikrimi qayta-qayta tasdiqlaydilar. Bu sohada Chennino Chennini shunday degan edi: "San'atkorni katta hashamatli san'at qasriga olib kiruvchi katta kuch bu narsaning o'ziga qarab rasm chizishdir. Bu nusxa ko'chirishdan afzaldir. Unga qalts ko'ringan bilan ishoning, xususan qalam tasvirga nisbatan qandaydir hissiyotlari paydo bo'ladi".

Uyg'onish davrining ulug' rassomi, donishmand Leon Batis Alberti "Jivopis haqida traktat" kitobida - jivopis san'atini o'rganish uchun eng avval geometriyani bilishimiz kerakligini aytadi. U tabiatni o'rganishni, tabiatga taqlid qilishni maslahat beradi. Alberti yoshlarni jivopisni o'rganishlari haqida shunday deydi: "Xat yozishni o'rganuvchiga o'xshab ishlashi kerak ya'ni avval harflarni keyin bo'g'lnarni, so'ngra so'zlarni o'rganib, borishi zarurdir".

Leonardo da Vinci va Alberti rasm faniga rangtasvir san'atiga katta ma'suliyatli fan qatorida qarash kerak deb ta'kidlaydi.

Uyg'onish davrining rassomlari tasviriy san'at sohasida qilgan ishlari bilan san'atda katta bilimlar boyligi xazinasini boyitdilar, masalan; Dyurerning perspektivada uch ulchamli hajmli predmetlarning tekislikdagi tasviri borasida, tasviriy san'at sirlarini o'zlaridan keyingi shogirdlariga qolaversa butun insoniyatga qoldirdilar. Ulardan keyngi rassomlar uchun bu bilimlar xazinasi katta dasturulamal bo'lib xizmat qilib kelmoqda.

Uyg'onish davri rassomlari, umuman olganda, pedagogikaning bir qancha muammolari: o'qitish, tarbiya va boshqa masalalarida juda oz fikr yuritdilar. Shuni aytish kerakki, tasviriy san'atning o'qitish va tarbiya sohasidagi masalalari bo'yicha faqatgina akademik davriga kelib olimlar, rassomlar, donishmandlar chuqurroq shug'llandilar. Uyg'onish davri badiiy san'atini o'rganish ta'limi quyidagicha olib borilar edi: ug'il bolalar 10-12 yoshdanoq ustoz qo'liga berilar edi.

Chennino Chennini o'zinig badiiy san'at haqidagi ilmiy asaridagi ma'lumotlarga ko'ra, bolalar qariyb bir yil taxtachaga rasm solishni, bir yil davomida rasm chizishni, so'ngraustaxonadasan'atkor bilan birgalikdaishlashi hamda, bo'yoqlarni uchirish, gipslarni maydalash (gruntovka) tekislash, oltin suvi yogurtirish, yanchish kabi ishlarning hammasini o'rganishi kerak va bu ishlar rassomlarning ustaxonasida olib borilardi. Rassomlar o'zlariga juda kam shogirdlar olardilar. O'quvchi, rassom bajarayotgan ish bilan hamkorlikda bo'lganda uning chizish ashyolari va chizish texnologiyasi bilan aynan tanishardi, shuning uchun badiiy san'at ta'limi amaliy asosda olib borilardi.

"3DMAX" ДАСТУРИДА МОДЕЛЛАРНИ ВИЗУАЛЛАШТИРИШ УЧУН "CORONA" ПЛАГИНИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Абдураширова К.Т.

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ доценти

Насиллоев С.Б.

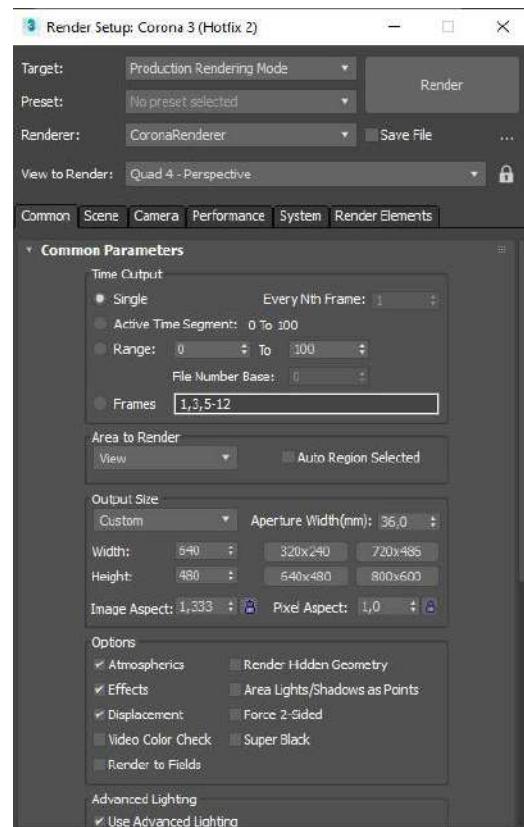
Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ талабаси

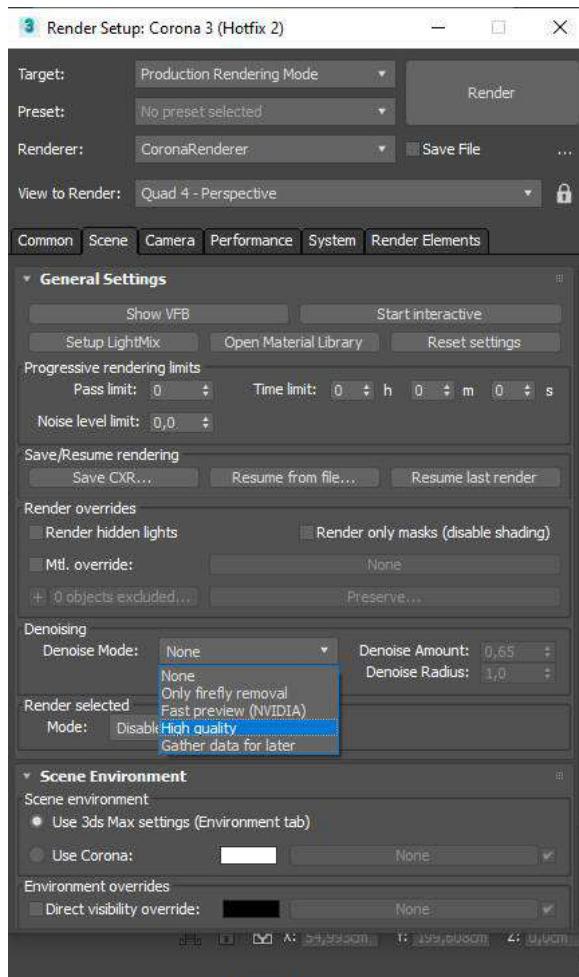
Дунёда ахборот-коммуникациялари технологияларининг техник ва дастурий таъминотларининг ривожланиб бораётган бир даврда яшамоқдамиз. Шахсий компьютерлар қамраб олмаган соҳаларнинг ўзи қолмади десак муболага бўлмайди. Компьютер графикаси элементлари ҳам халқ хўжалигининг барча соҳаларида кенг қўлланилмоқда. Уч ўлчовли графика муҳандислик лойиҳа ишларида, рекламаларда, архитектура-loyihalashishlariда ҳамда бошқа соҳаларда кенг қўлланиб келинмоқда. Уч ўлчовли графика компьютер графикаси таркибига кирувчи энг мураккаб ва кенг қамровли йўналишдир.

Охириги йилларда анъанавий 2D график дастурлар билан уч ўлчовли 3D моделлаштириш дастурлари кўп тарқалди. Ҳозирги даврда кўп фойдаланилаётган 3D моделлаштириш дастури Autodesk компанияси томонидан ишлаб чиқилган 3D Studio Max график дастуридир.

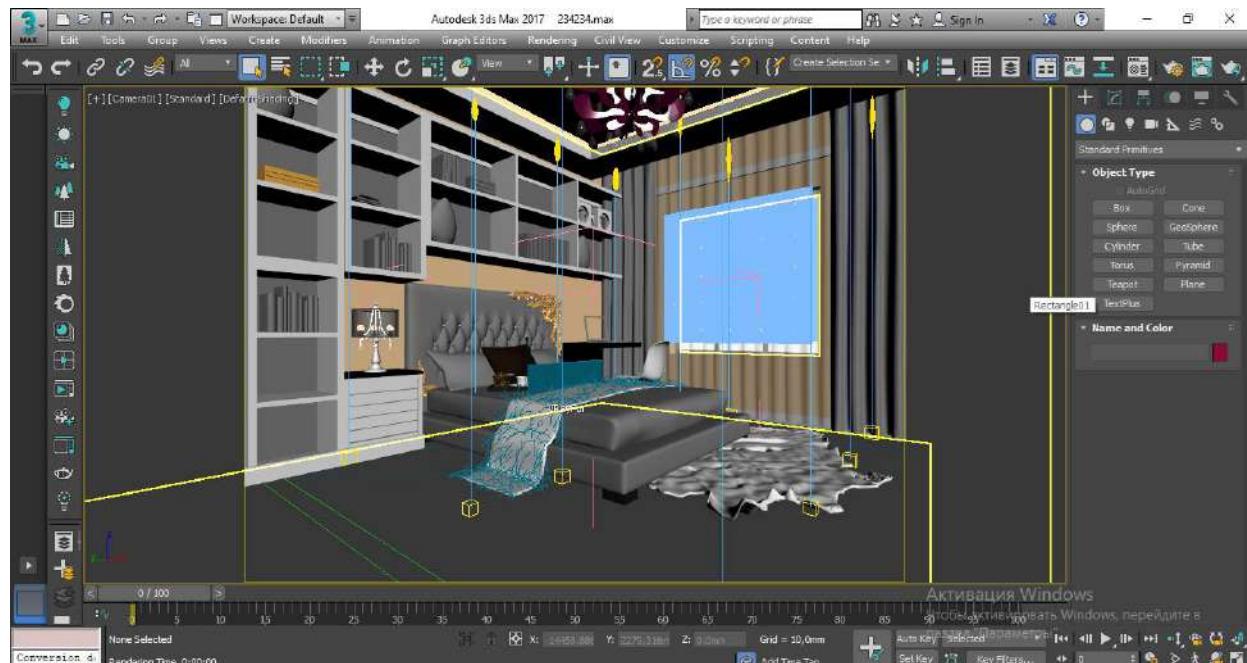
3D Max турли вазифаларни бажарувчи плагинларга эга. Хар бир плагин маълум ишни бажаради. Улар ёрдамида олов, сув, тутун ва бошқаларни ҳақиқий эфектларини яратиш мумкин. Плагинлар ташки ўрнатиладиган модул хисобланиб, 3ds Max дастуридан алоҳида сотилади ёки уларни интернетдан бепул юклаб олиш мумкун. Плагинлар маҳсус компаниялар ёрдамида ёки қизиқувчи-дастурчилар томонидан яратилади. 3ds Max дастурининг қўшимча модуллари ниҳоятда кўп бўлиб, ҳатто дастур стандарт воситаларидан ўн баробар ошиб кетади.

3D Max дастурида таёrlанган моделлар ёки обектлар, "Rendering" жараёнидан сўнг визуал кўринишга келади. Рендерни амалга ошириш учун жуда кўплаб плагинлар мавжуд. Ҳозирги кунда архитектор ва дизайнерлар учун актуал бўлиб улгурган плагиндан бири бу "Corona Renderer" хисобланади. Corona тезкор, фойдаланиш осон ва рендерлари чиройлидир. Coronанинг асосий мақсади





мисолида кўриб чиқамиз. Рендер қилишимиздан олдин дастурда объектизмиз қўйидаги кўринишда бўлади. (2-расм)



2-расм. 3D Max дастурининг ишчи ойнаси.

барча рассом ва дизайнерларга тасаввур этгандарини рўёбга чиқаришга ёрдам бериш ва тасаввур қила билиш доирасини кенгайтиришдан иборатdir. Coronанинг рендер созламалари бошқаларга нисбаттан анча осон ва содда тузилган. Coronада асосий рендер созламалар автоматик равишда тайёр, яни созданган бўлади. Биз фақатгина қўйидагиларга ўзгартириш киритишимиз етарли.

1-расм. Coronанинг рендер созламалари ойнаси.

3D Max дастури ишчи ойнасида туриб, "F10" тұгмасини босганимизда, бизга юқоридаги кўринишдаги рендер созламалари ишчи ойнаси пайдо бўлади. (1-расм)

"Common" бўлимига кириб, "output size" қисми орқали узимизга керакли бўлган экран ўлчовларини киритишимиз мумкун. "Scene" бўлимидағи, "Progressive rendering limits" банди орқали рендер жараёни вақтини белгилаш имкониятига эгамиз. "Denoising" ни юқори сифатлисини танлаймиз, шунда маҳсулотимиз сифати юқори бўлади.

Келинг айнан шу рендер жараёнини 1 уй

барча рассом ва дизайнерларга тасаввур этгандарини рўёбга чиқаришга ёрдам бериш ва тасаввур қила билиш доирасини кенгайтиришдан иборатdir. Coronанинг рендер созламалари бошқаларга нисбаттан анча осон ва содда тузилган. Coronада асосий рендер созламалар автоматик равишда тайёр, яни созданган бўлади. Биз фақатгина қўйидагиларга ўзгартириш киритишимиз етарли.

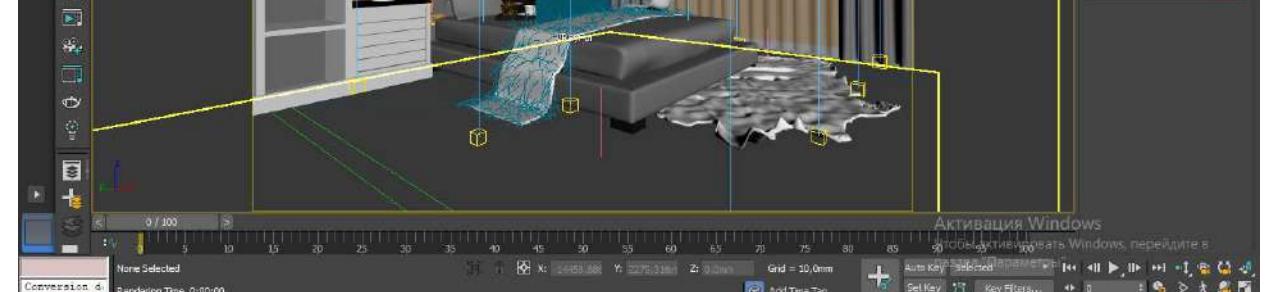
1-расм. Coronанинг рендер созламалари ойнаси.

3D Max дастури ишчи ойнасида туриб, "F10" тұгмасини босганимизда, бизга юқоридаги кўринишдаги рендер созламалари ишчи ойнаси пайдо бўлади. (1-расм)

"Common" бўлимига кириб, "output size" қисми орқали узимизга керакли бўлган экран ўлчовларини киритишимиз мумкун. "Scene" бўлимидағи, "Progressive rendering limits" банди орқали рендер жараёни вақтини белгилаш имкониятига эгамиз. "Denoising" ни юқори сифатлисини танлаймиз, шунда маҳсулотимиз сифати юқори бўлади.

Келинг айнан шу рендер жараёнини 1 уй

мисолида кўриб чиқамиз. Рендер қилишимиздан олдин дастурда объектизмиз қўйидаги кўринишда бўлади. (2-расм)



2-расм. 3D Max дастурининг ишчи ойнаси.

Рендер жараёни тугагач, обектимиз сифатли тарзда, визуаллашган, тасаввурга яин кўриниш олади. (3-расм)



3-расм. Обектнинг рендердан кейинги кўриниши.

Мана шу тарзда "3D MAX" дастурида тайёрланган модел ва обектлар визуал куринишга келтирилади ва мижозга тақдим этилади. Айнан Corona хозирда ўз плагинига жуда коп янгиликлар ва ўзгаришлар киритмоқда. Бу эса иш жараёнини янаем осонлашиши, тезлашиши ва шу билан биргаликда сифатли бўлишига хизмат қиласи.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Келли Мэрдок Autodesk 3ds Max 2013 - М.: "Диалектика", 2013.
2. Кулагин Б. Ю, Яцюк О. Г. 3ds Max в дизайне среды. - 1-е издание. - С.: "БХВ-Петербург", 2008.
3. Сергей и Марина Бондаренко Энциклопедия плагинов для 3ds Max
4. <https://www.chaosgroup.com/news>
5. <https://www.ronenbekerman.com/render-legion-joins-chaos-group>
6. <http://pulatov3d.com/2017>
7. <https://corona-renderer.com/>

THE BRIDGE "DO`STLIK" (HAIRATAN)

Ro'ziboyeva Dilfuzा G'ayrat qizi

Student of Termez state university

Sh.Kurbanov

Inspector of Border Customs "Ayrитом",

Senior Lieutenant of Customs Service

ANNOTATION

Nowadays, they are very happy from seeing of improving double-side relation. We may see that in the example of raising the action of citizens 30%. The export is raising forward to improving relations. The demand for flour, soap, fittings, washing powder, gasoline, rugs, cars, mash, beans and peas are growing in Afghanistan.

Keywords: Do`stlik Bridge, Termiz, Hairatan, Amudarya Bridge, Afghanistan, train way, transit, Ayrитом, diplomats, post.

The popular Do`stlik Bridge is one of the memories of Termiz. It is single bridge that is between Hairatan and Termiz. Hairatan is the harbon city of Afghan`s people that is located in Uzbekistan and Afghanistan. Before more than an age The Bridge Do`slik was built of wood, but now Iron bridge was placed. The first wooden bridge was built in supervision of M.Annekov in 1888 on May. At that time Rossia began to conquer The Middle Asia and M.Annekov was the General of the Army in Rossia. As The Railway Bridge of Amudarya was consolidated, its length consisted of nearly 3 metre. Because of flowing intensly and the bottom with sand of the river. The bridge became worthless and it served to people almost 14 year. But owing to the need of Amudarya Bridge it was begun to reconstruct in 1902. Rossia separated 5 million for this and at that time this amount was very much. The railway builders who were very experienced were enlisted for building this bridge in control of Sh.Olshkevskiy. The affairs of building were carried out honesty. Because of this the following reconstruction was carrying out after 77 year in the period of Government of Sovet.

The length of present railway and car`s bridge is 816 metre and it was built in 1981 during the civil war in Afghanistan. The Outlet of Army in the Sovet of Afghanistan was celebrated on the bridge in the 1989s. The Talibans possessed at the north of the capital of Afghanistan and because of this the name of "Do`slik" was changed into "Hairatan". After the Taliban came to power in 1996, the bridge was closed for security. The Hairatan Bridge was opened in 2001, the first of its humanitarian aid to neighboring Afghanistan. Through this bridge, large quantities of flour, grain, wheat and wheat are exported from Central Asia.

Nowadays, "Hairatan"Bridge consists of two cars and a train way. The Railway of Hairatan Mozori Sharif was intersected with the help of "The Railway in Uzbekistan" and it is contributing to improving of the economy in the State a lot. Since 2002, the trade turn over between Uzbekistan and Afghanistan through the Hairatan Bridge has been increasing. Significantly more, especially after 2018. When custom-house contols if you

ask for citizens in Afghanistan "where you go?" they answer happily that "we are going on holiday". Very multinational peoples reside in Afghanistan . Including for this our contanguineous, religious Uzbeks live in this country. Nowadays, they are very happy from seeing of improving double-side relation. We may see that in the example of raising the action of citizens 30%. The export is raising forward to improving relations. The demand for flour, soap, fittings, washing powder, gasoline, rugs, cars, mash, beans and peas are growing in Afghanistan.

It is pleasant to see that these goods are being transported by trucks, rail cars and from the "Hairatan"bridge. This move shows that economic cooperation with neighboring countries is improving. As for imports of rice, tangerine, sugar products, leather and wool products, Afghan boilers and Afghan carpets are of great interest in transit. Afghan carpets which have been weaving for month and years, have become "A brand"globally. There are also tourists coming to Samarkand and Bukhara, who can buy these rugs. About 800-900 citizens and 300-400 cars and trucks enter the "Ayritom" border checkpoint every day. Increasing the flow of tourists will encourage customs officials to be more vigilant and courteous.

Customs officials of Surkhandarya region make a significant contribution to the peace, stability, ecomic and state security of our independent Uzbekistan.

Border customs officers of Ayritom have been working diligently to ensure high-quality customs clearance of tourists entering the post. At the Ayritom border checkpoint, there are separate rooms for holding citizens and diplomats that meet international standards, a women's room, a prayer room, a children's playground and a "VIP" waiting room to create more comfortable conditions for citizens,construction has begun at a rapid pace, laying the foundation for a modern customs post with other facilities.

ТАСВИРИЙ САНЬАТ ТАЪЛИМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА УНИНГ МАЗМУНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДАГИ АҲАМИТИЯТИ.

Курбанбаев Азизбек Шукируллаевич
ҚҚДУ Архитектура мутаҳассислиги 5-босқич талабаси

Тасвирий санъат таълимида ҳар бир фаолият тури ўзига хос хусусиятларга эга, мана шунга кўра ўз ўқитиш методикаси ҳам мавжуд. Бундай ўзига хослик саралаб олинадиган ўдкашунослик материалларини фаолият турларига ажратишни ва унга мос келадиган методикани ишлаб чиқиши талаб қиласди. Масалан, борлиқни идрок этишда қорақалпоқ табиатини, ундаги ўсимлик, ҳайвонот дунёсини ўрганиш ўринли. Шу билан бирга бу борада манзара жанрида ижод этган Қорақалпогистон рассомларининг [М.Худайберганов "Март", "Шуманай даланлиги", Б.Серекеев "Баҳор", Ф.Матгазен "Амударёда кеш" ва бошқалар.] асарларининг репродукцияларидан фойдаланиш ҳам ўлкашуносликнинг ўзига хос шаклидир. Зеро уларда ўлка манзараси ифодаланган бўлиб унда қорақалпоқ табиатига хос колоритининг уйғунлиги акс этган ва бу ранг-барангликни дарс жараёнида ўқувчиларга қизиқарли тарзда етказиб бериш ҳам дарснинг янада самарали кечишини белгилаб беради. Лекин, бу асарларни мактаб ўқувчиларига тақдим этишдан олдин Давлат таълим стандартлари талабларидан келиб чиқсан ҳолда саралаш мувофиқдир. Чунки, ўқув жараёни вақт нуқтаи назаридан чекланган бўлиб, йил давомида дарсга ажратилган соатлар камлиги ўқувчиларга санъат асарини кенгроқ талқин этишга йўл қўймайди. Айрим ҳолларда тажриба - синов жараёнида ўқувчи ёшларнинг тасвирий санъат назариясига нисбатан амалий иш жараёнида [натурадан тасвирлаш] чизиш, ҳоҳишиларининг кучлилигига тўқнаш келдик. Шунинг учун асарни талқин қилишда ўқувчига соддолаштирилган тарзда берилиши дидактик тамойилга асосланиб қисқа баён қилиш лозим. Бу ўқувчини зерикиб қолмаслигини, толиқтириб қўймасликка ва чалкашмасдан, соддадан мураккабга ўтиш жараёнини таъминлайди. Лекин, тажрибаларимиз давомида шунга гувоҳ бўлдикки, ўқувчи томонидан тасвирий санъатнинг назарий билимларни, "тилини" [терминларини] ўзлаштириши тасвирлаш малакасига нисбатан қийинроқ кечади. Шу нуқтаи назардан йил давомида режалаштирилган материални тақдим этишда узвийликка катта эътибор берилиши лозим.

Санъатшунослик асослари дарсларида Қорақалпоқ тасвирий ва амалий санъатини жаҳон тасвирий санъати намуналари билан таққослаш, ўзбек ва қардош халқлар санъати ўртасидаги уйғунликни [яқинлигини] қиёсий ўрганиш ўқувчидан эстетик дунёқараш бадиий тасаввурни кенгайтишга хизмат қиласди.

Натурага қараб тасвирлаш бўйича Қорақалпоқ амалий санъати намуналаридан, этнографик материаллардан [қадимий хўжалик буюмлари, маҳаллий ва ҳ.к.] ёки кўчирма нусхалардан фойдаланган ҳолда амалий ишлар бажарилади, жанрлар бўйича ўқувчилар ҳамкорликда ўзлари композиция тузадилар. Шунингдек, ўқув йили давомида ўқувчилар томонидан йигилган манбалар тасвирий

санъат дарси ва бошқа дарслар учун натура фондини ташкил этади. Вақт ўтиши [йиллар] билан йигилган манбаларни бир тизимда келтириб, мактаб [шахсий] музейини бунёд этиш мумкин. Бу ўз навбатида ўқувчиларнинг ҳар томонлама маънавий етук инсон бўлиб вояга етишига ёрдам беради.

Композицион фаолият турида Қорақалпоқ амалий санъатида қўлланилаётган нақш элементларини ўз ишларида қўллаш улардаги ранг уйғунлиги, уларнинг ўзига хосликларини тушинтириш, уларни [ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, хўжалик буюмлари, геометрик шакллар] туркумлаш эса ўқувчиларга ўлкашунослик йўналишидаги амалий санъат асарларини янада яққол, фаол ва самарали идрок этишини таъминлайди.

Юқорида келтирилган талаблардан келиб чиққан ҳолда:

- тасвирий санъат таълимида ўлкашунослик материалларини саралашда асарларда бевосита қорақалпоқ ҳалқининг тарихи ва анъаналари акс эттирилиши;
- уларни ўқув дастури талабларига, ўқувчиларни ёш хусусиятларига, тайёргарлик даражасига, ундаги фаолият турлари хусусиятларига мослигига;
- дарс жараённада ўқувчиларнинг бадиий-эстетик эҳтиёжи, талаби, қизиқишларини ҳисобга олиш;

Ўлкашунослик материалларини ўқувчиларнинг бадиий-эстетик билим, қўникма ва малакаларини ривожлантиришга замин бўлиши қаби мезонларга асосланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Санъат бўйича ўлкашунослик ишининг дастлабки ҳолати сифатида "Санъатнинг ҳар қандай тури-бу оламни гўзаллик қонуниятларига асосан ўзлаштириш шакллари бўлиб, бу шаклда эстетик мазмундан ташқари foяvий - эмоционал бой образ ҳам бор" эканлиги билиш керак.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. "Ўзбекистон, миллий мстиқлол, иқтисод, сиёsat, мафкура". - Т.: Ўзбекистон, - 1996. - 34 б.
2. "Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Таълим-тарбия ва кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан ислоҳ қилиш, баркамол авлодни вояга етказиш тўғрисидаги"ги Фармони". Халқ сўзи. - 1997. - 6 октябр.
3. Қосимов Н. Нақошлик: Бадиий шакл тўгараги машғулотларининг мазмуни ва методикаси. (Тўгарак раҳбарлари учун қўлл.), - Т.: Ўқитувчи, 1982. - 72 б.
4. Ҳасанов Р. Тасвирий санъат дарслари (5-синф) Ўқитувчилар учун методик қўлланма. - Т.: Ўқитувчи. 1987. - 104 б.

АГРОПРОЦЕССИНГ РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА УЧРАГАН АДИР ЕРЛАРДА ПАХТАДАН ЮҚОРИ ҲОСИЛ ОЛИШДА СУВТЕЖАМКОР УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ.

Рахмонов Дилшод Илхомжонович

ТИҚХММИ, докторант

Мурадов Рустам Анварович

ТИҚХММИ, т.ф.д., профессор в.б

Ўзбекистонда ирригацион эрозия 686 минг га ерни қамраб олган, улардан фақат Тошкент вилоятида 138 минг га сугориладиган ер эрозияга қарши тадбирларни талаб қиласди. Ирригацион эрозия таъсирида бўз ерларнинг тупроғида моддаларнинг ўргача йиллик ювилиб кетиш миқдори 100-150т/га ташкил қилган, бунда 0,5-0,8 т/га гумус, 100-150кг/га азот, 75-100 кг/га фосфор йўқотилган. Натижада гумус қувватининг қисқариши, ўсимликлар озуқавий элементларининг йўқотилиши рўй беради. Маҳсулдор намлик заҳираси пасаяди, тупроқнинг сув-физикавий, агрокимёвий ва биологик хусусиятлари ёмонлашади. Эрозия оқибатида Республикаизда хар йили 200 минг тоннадан зиёд пахта хом-ашёси етиштирилмай қолади. Кўп йиллик тажрибаларимиз шуни кўрсатдики, К-9 препаратини, хлорелла ва сидератларни қўллаш эрозияга чалинган сугориладиган тупроқларнинг эрозияга қарши чидамлилигини оширишга ва сув- физикавий хоссаларининг яхшиланишига кўмаклашган. Пахта зиг-заг усулида сугорилганда, сув иқтисоди хар бир ўқ ариқдан 0,004 м³/сек га эришилди. Пахта ҳосилидан юқори ҳосил олишда зиг заг усули билан сугорилганда, пахта хомашёсининг ҳосили 5-6 ц га ортган. Ҳурматли Президентимиз Шавкат Мирзиёев Миромонович саъй ҳаракатлари билан Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясининг 3.3-бандида "...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларини, энг аввало замонавий агротехнологияларни жорий этиш" муҳим вазифалардан бири сифатида белгилаб берилди. Ҳар бир ер эгаси Республикаиздаги ирригация эрозиясига учраган пахта майдонларини сугоришда эрозия жараёнларини камайтиришни таъминловчи сугориш усулларини қўллаш орқали тупроқнинг унумдор қатламини сақлаб қолиш шартдир. Тошкент вилояти Янгийул тумани "Озод" Сув истеъмолчилар уюшмаси ҳудудидаги "Хазратқул омади 3 га ли пахта майдонида фермер хўжалигида дала тажрибалари Тошкент вилоятининг қадимдан сугориб келинган, ирригация эрозиясига учраган оч тусли бўз ўрта қумоқ тупроқларда ирригация эрозиясининг олдини олишда сугоришнинг оддий (эгатлаб) ҳамда

ресурс тежамкор сугориш (зиг-заг) усулини қўллаб, сугоришни яна бир турини кўриб чиқдик. Тупроқнинг агрокимёвий, агрофизикавий, микробиологик хоссалари ва мелиоратив ҳолатларига таъсири ўрганилди.

1 жадвал

**Сув ўлчаш қурилма тешиги диаметрини ҳисоблаш
(Тажриба маълумоти, 2018-2019 йй)**

Сув босими $H=2$ см	Q , л/с	0,1	0,2	0,3	0,4	D-гртача
	d, см	1,7	2,4	2,9	3,4	2,6
Сув босими $H=4$ см	d, см	1,5	2	2,5	2,9	2,2
Сув босими $H=6$ см	d, см	1,3	1,8	2,2	2,6	2
	d- гртача	1,5	2,07	2,5	3	2,3

Шундай килиб, назарий жихатдан тешиги диаметри, хар хил бўлган сув ўлчагичлар учун қўрсатгичлар аниқланди ва тажриба тизими яратилди. **Ғўзани сугоришда сув сарфи миқдорини ўлчаш мосламаси**



- 1- сув ўлчагич тешигининг диаметри 10 мм.
- 2- сув ўлчагич тешигининг диаметри 15 мм.
- 3- сув ўлчагич тешигининг диаметри 20 мм.

2-жадвал

Тажриба тизими

№	Ернинг қиялик даражаси 0	Сув ўлчагичдаги тешиги диаметри
Тошкент вилояти Янгийул туманида жойлашган Озод СИУ худудидаги Хазратқул омади фермер хўжалиги тажриба		
1	1,5 0	Анъанавий усулда
2	1,5 0	10 мм
3	1,5 0	15 мм
4	1,5 0	20 мм

**Тошкент вилояти Янгийул туманидаги "Бувиниса баҳт" фермер
хўжалигида^x**

1	$2,5^0$	Анъанавий усулда
2	$2,5^0$	10 мм
3	$2,5^0$	15 мм
4	$2,5^0$	20 мм

**Тошкент вилояти Чиноз туманидаги "Кулаҳмат ота" фермер
хўжалигида^{xx}**

1	$3,5^0$	Анъанавий усулда
2	$3,5^0$	10 мм
3	$3,5^0$	15 мм
4	$3,5^0$	20 мм

Изоҳ: Тошкент вилояти Янгийул туманидаги "Бувиниса баҳт" фермер хўжалигида 2018-йилда, 2,50қияликда қўшимча тажрибалар олиб борилган.

Тошкент вилояти Чиноз туманидаги "Кулаҳмат ота" фермер хўжалигида 2018 йилда, 3,50қияликда қўшимча тажрибалар олиб борилган.

Дала тажрибамизда ерни киялик даражасига боғлиқ ҳолда сув сарфи микдорини ўлчаш мосламаларни самарадорлигини аниқлаш 2018-2019 йиллар олиб борилган бўлиб, 1,50 қияликда, Тошкент вилоятининг "Озод" СИУнинг "Ҳазратқул омади" фермер хўжалигининг тажриба майдонида, 2,50 кияликда Тошкент вилоятининг Янгийул туманидаги "Бувиниса баҳт" ва 3,50кияликда, Чиноз туманидаги "Кулаҳмат ота" фермер хўжалиқларида олиб борилган бўлиб, варианatlари уч тақрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Ҳар бир вариант 8 қатордан иборат бўлиб, бир дилиянканинг майдони ($4,8 \times 50 = 240$ м²), варианtlар бўйича умумий майдони 3 гектар майдонда жойлашган

Тажрибаларда қўлланилган агротехник тадбирлар. Тажрибаларимиз Тошкент вилоятининг Янгийул тумани "Ҳазратқул омади" фермер хўжалигидаги қадимдан суғориб келинган ирригация эрозиясига учраган 1,50 қияликда эга бўлган, тажриба майдонига тадқиқотларимизни 2018-йилда бошланиб, ўғит меъёри хўжаликда қўлланилган N200,P140K100 кг/га қўлланилиб, 29 ноябрда маъданли ўғитлар (100 кг/га фосфор, 50 кг/га калий) шудгор олдидан солинди, сўнgra 29 ноябрда кузги шудгор ПЯ - 3- 35 русумли омоч билан бир текисда 28-30 см чуқурликда шудгорланди. Апрель ойининг иккинчи декадасида тажриба майдони текисланиб, мола босилди. Тажриба майдонига 2012-йил 23 апрель куни гўзанинг ўрта толали "С-6524" нави гектарига 45 кг/га чигит экилди, тупроқда чигитнинг униб чиқиши учун намлик етарли бўлмаганлиги сабабли 30 апрель куни чигит суви берилди. Биринчи культивация 5 майда амалга оширилди, 15 майда яганалаш ишлари ўтказилди. 1 июнда биринчи озиқлантириш ўтказилди (азотли, фосфорли). 14 июнда биринчи суғориш, ўтказилган ҳолда, 20 июнда чуқур юмшатиш ўтказилган бўлса, 3 августда чилпиш ўтказилиб, 7 сентябр ҳолатида дефолиация ўтказилган бўлса, 20 сентябрда гўза пишиб етилган ҳолда 1- терим ўтказилган бўлиб, 2018-

2019 йилларда олиб борилган барча агротехник тадбирлар 2-жадвалда кўрсатилган муддатларда ўтказилди.

2-жадвал

Ирригация эрозиясига қарши курашда гўза етиштиришда, сугориш мосламаси самарадорлигини аниқлашда қўлланилган агротехник тадбирлар (2018-2019 йй)

№	Агротехник тадбирлар	Агротехник тадбирлар ўтказилган вақти ва сони				
		1	2	3	4	5
1	Маъданли ўғит солиш	29.11.18й.				
2	Кузги шудгор	29.11.18 й.				
3	Ерни текислаш	21.04.11 й				
4	Бараналаш	22.04.19 й.				
5	Мола босиш	22.04.11 й.				
6	Экиш	23.04.19й.				
7	Чигит суви	30.04.19й.				
8	Культивация	5.05.19 й.	20.05.19й	3.07.19й.	18.07.19й.	26.07.19й
9	Чопик	7.05.19 й.	25.05.19 й.	3.07.19й.	12.07.19й.	
10	Яганалаш	10.05.19 й.				
11	Хашоратларга қарши кураш	15.05.19 й.	20.06.19 й.			
12	Ўғитлаш	1.06.19 й	25.06.19 й.	3.07.19 й		
13	Сугориш олди эгат очиш	8.08.19 й				
14	Сугориш	2.06.19 й.	26.06.19 й	12.07.19й -	30.07.19й	18.08.19й.
15	Чукур юмшатиш	20.06.19 й.				
16	Чилпиш	7.08.19 й				
17	Дефолиация	7.09.19 й.				

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Х.М.Махсудов, А.А.Адилов - Эрозияшунослик, ўқув қўлланма. Тошкент 1998 й.
2. Л.Гафурова, Х.Махсудов, О.Хақбердиев - Эрозияшуносликдан услубий қўлланма. Тошкент 2004 й.

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

МАКТАБЛАРДА МАТЕМАТИКАДАН НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАРНИ ЎРГАНИШ ЖАРАЁНИДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ МАТЕМАТИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

Умарова Матлуба

Наманган вилояти ХТХҚТМОҲМ математика фани ўқитувчиси

Ўқувчиларнинг математик саводхонлиги ҳолати, танланган мазмун соҳасининг материалларига эга бўлишдан ташқари, "математик компетентлик"нинг ривожланиш даражаси билан ҳам тавсифланади. Ўқувчиларнинг математик компетентлиги "математика бўйича билим, кўнирма, тажрибаси ва қобилиятлари мажмуй" сифатида баҳоланиб, математикадан фойдаланишни талаб қилувчи турли муаммоларни муваффақиятли ҳал этиш имконини беради.

Математикани ўқитиш ва ўргатиш - бу назарий маълумотлар билан амалиётнинг узвий ҳамкорлигини амалга оширишдир. Чунки айрим математик назариялар жамиятнинг маълум ривожланиш даражасига етгunga қадар амалий татбиққа эга бўлмаслиги мумкин. Лекин маълум даврдан кейин яна кенг маънода ўзининг татбиқига ва ривожланиш босқичига эга бўлади. Шундай назарий фикрлар мавжудки, у ҳар доим ўзини-ўзи амалиёт ҳисобига тўлдириб боради.

Тадқиқий билим ва кўникамлар бу ўзининг тузилиши жиҳатидан жуда мураккаб бўлиб, унда бир неча тузилишлар ичма-ич жойлашади. Тадқиқий билимни ҳар томонлама шакллантириш учун ҳар бир ўқувчига дифференциал ёндашиш, яъни уларга топшириқлар бўлак-бўлак қилиб берилиши керак. Ўрганилган математик билимларнинг татбиқини, унинг алгоритмини ўрганишни, айниқса, ҳозирги иқтисодий ҳаётий билимлар билан бирга қараш жуда долзарб масалалардир.

Шунинг учун ҳам ўқувчиларга бериладиган бошланғич билим ва унинг татбиқи, биринчидан, ўзининг узлуксизлигини таъминласа, иккинчидан, ҳаётий масалаларни ҳал қилиши билан ҳам аҳамиятлидир. Бундан тадқиқий билимларни шакллантириш учун зарурый методик кўрсатмаларни, юқорида қайд қилганимиздек олиб боришни ва ундан амалиётда кенг кўламда фойдаланиш зарурати келиб чиқади.

Умумтаълим мактабларининг таянч синфлари математика дарсларида ўқувчиларнинг математик компетентлигини шакллантириш асосида ўқувчиларда моддий дунёни кенг маънода билишни таркиб топтириш ва ривожлантириш, атроф-муҳитда бўлаётган барча ҳодисалар ўзгаришларининг математик мазмунини тушунтириш, иложи борича мустақил фикр юритиб, уларнинг тадқиқий

кўникмаларини шакллантириш хозирги жараёндаги долзарб вазифалардандир. Математика ўзининг тузилишига кўра фундаментал фанлар қаторига кирганлиги сабабли, аввал ўқувчиларда фундаментал билимларни бериш, бу билимларни татбиқ қилиш асосида ўқувчиларда математик компетентликни шакллантиришни амалга ошириш, ўқитиш ва ўргатиш жараёнининг муҳим босқичларидан бири бўлиб ҳисобланади. У қўйидагилардан иборат:

- математик тушунчаларнинг мазмуни, хоссалари ва қонунийтларини билиш;
- қундалик вазифа қилиб қўйилаётган ва ўрганилаётган ҳар бир математик далил, қонун ва қоидаларни аниқ мушоҳададан ўтказиб, ундан тўғри холоса чиқара билиш;
- математик тушунча, қонун ва қоидалар абстракцияси моҳиятини тушуниб олиб, уни маълум даражада аниқлаштириб, амалиётга жорий қилиш;
- математик билимларнинг туб моҳиятини тушуниб, тўғри мулоҳаза юритиш ва уни амалиётга татбиқ қилиш;
- амалиётга татбиқ этиш жараёнида тегишли назарий хulosалар чиқариб, мазкур билимни бойитиш ва унинг таъсир этиш доираси ҳамда даражасини кенгайтириш.

Юқорида келтирилган сифатларни шакллантириш учун қўйидагиларга аҳамият бериш керак:

- а) математикадан ҳар бир янги дарсда асосий математик далилларни, тушунчаларни, қонун ва қоидаларнинг амалий мазмунини ўқувчилар онгига етказиш;
- б) тадқиқий билим ва кўникмани шакллантирувчи назорат қилиш усуллари ҳамда илмий тафаккурни рўёбга чиқарувчи омиллардан фойдаланиш;
- в) билиш фаолиятини тезлаштирувчи ва сифатини оширишни таъминловчи воситаларни такомиллаштириш;
- г) математика ўқитиш жараёнида ўқувчиларда мустақил фикрлашини ўстириш;
- е) математикани ўқитиш жараёнида ўқувчиларнинг онгли мушоҳада юргизишга ўргатувчи ноанъанавий методлардан унумли фойдаланиш.

Бунда бутун дарс ўзаро боғланган ва ўзаро таъсир этувчи элементларнинг муракқаб тизими сифатида қаралиб, ўқитувчи дарснинг асосий мақсади, мазмунини баён қилиш учун керак бўладиган воситалар ва методларни ўзаро диалектик боғлиқ ҳолда амалга оширади. Бу эса, ўз навбатида, ҳар бир мавзунинг берилишига қараб тўғри танланишини ва уни меъёрига етказувчи методлардан унумли фойдаланишни талаб қлади. Демак, айтилган фикрларнинг ўзаро диалектик боғлиқлиги, ҳар бир ўқитувчининг дарсга тайёргарлиги қайдаражада бўлиши лозимлигини аниқлайди.

Математика фанини ўқитишида билимларни қайта тартибга келтириш ва фаоллаштириш ўзига хос аҳамиятга эга. Ҳар қандай объектни тадқиқ этишида, унинг ҳолати, муносабати, боғлиқлик томонлари ва ўзаро таъсирини ўрганиб чиқиши масаласи туради. Бу масалаларни ечиш орқали шу объект хусусиятлари ўрганилади. Объектнинг дастлабки ҳолатини маълум шароитда асослаш мумкин. Бу масалада аввало, таҳлил қилиш методининг мақсади объектнинг кичик бир бўлагини ўрганиб, бутун объектга баҳо беришга асосланган.

МАТЕМАТИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШДА АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

Исломов Жасур

Навоий вилояти Хатирчи туман 24-умутаълим
мактаб математика фани ўқитувчиси

Инсониятнинг ақлий ривожланиш тарихидан бизга маълумки, маълум босқичдан бошлаб, ўрганилган билим, кўникма ва малакаларнинг барчасини инсон ўз хотирасида сақлаб қолиш имкониятига эга эмас.

Хотирада сақлаб қолишнинг биринчи даврида ташқи хотира сифатида ёзув, муаммони ҳал қилишнинг иккинчи йўли китоб чоп этиш бўлди.

Биз ҳозир шундай ахборот технологиялари даврида яшаяпмизки, инсоният, юқорида қайд этилган муаммоларни ҳал этишнинг янги йўлини топди. Бошқарувнинг бу автоматик тизими ёрдамида улкан маълумотларни фақат сақлабгина қолмай, мавжуд китоблардан фарқли равишда уларни қайта ишлаш ҳам мумкин. Шу маънода компьютерни ҳақиқатдан ҳам инсониятнинг буюк кашфиёти дейиши мумкин.

Фан ва техниканинг бундай ютуқларидан юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш, ўқувчиларга Давлат таълим стандартларида талаб қилинганидек таълимтарбия беришда компьютер технологиялариниг имкониятларидан самарали фойдаланиш, учун ўқув жараёнини ташкил этишнинг методларини такомиллаштиришни талаб этади.

Ўқитувчи ўқув жараёнинг раҳбари ва бошқарувчиси бўлиб, ахборот технологияларидан фойдаланилганда ўқитувчининг ўзи каби компьютер янги, кучли, меҳнат самарадорлигини оширувчи техника воситаси бўлиб хизмат қиласди. Математика фанини ўқитиш самарадорлигини оширишнинг йўлларидан бири таълимда ахборот технологияларидан ўринли фойдаланишdir.

Ундан,

- ўтилган материалларни такрорлашда;
- янги материални баён қилишда;
- мустаҳкамлашда;
- мустақил ишларда;
- оғзаки машқлар ўтказишида;
- уй вазифалари бериш ва унинг мазмунини тушунтиришда ёки уларнинг қандай бажарилганлигини текшириш ва таҳлил қилишда самарали фойдаланиш мумкин.

Ўтилаётган мавзуни программалаштирилган ҳолдами ёки слайдлар орқали ўқувчиларга тақдим қилганда, мавзу битта слайдга ёки компьютернинг мониторига жой бўладиган даражада кичик-кичик бўлакларга бўлиб берилиши мақсадга мувофиқ. Чунки ўқувчи узундан узоқ мавзуни шунчаки пассив ўқиб чиқмасдан, ҳар бир қисқа бўлаклардан сўнг, ўқувчини ўйлантирадиган савол ва топшириқлар берилиши лозим. Бу топшириқларни ўқувчи мустақил ҳолда

бажаради. Топшириқларнинг қандай бажарилғанлигини ўқитувчи ўзининг компьютери орқали кузатиши мумкин. Тажриба шуни кўрсатадики, ўқувчиларнинг ўзлаштиришини бундай назорат қилиш ва баҳолаш, ўқувчиларга "қониқарсиз" баҳога нисбатан салбий психологик таъсирнинг камайишига, уларда фанни ўзлаштиришга бўлган қизиқишга ҳамда мустақил ишлашга иштиёқ ўйғонади.

Компьютер фақат ўқувчига эмас балки олинган билим, кўникма ва малакаларни назорат қилишда ўқитувчига ҳам катта ёрдам беради. Синфнинг асосий қисми компьютер билан банд бўлганида, ўқитувчи бўш ўзлаштирувчи ўқувчилар билан ишлаш, кўшимча саволларга жавоб бериш ёки янги мураккаброқ масалаларни ечиш имкониятига эга бўлади. Натижада, ортиқча куч сарфламасдан ўқитувчининг меҳнат самарадорлиги ошади.

Математика фани турли-туман муаммоларни ечимини топишида бекиёс хизмат қиласди. Фан ва ишлаб чиқаришнинг турли жабҳаларида бўлганидек, сўнгги йилларда математика фани соҳаларида ҳам турлича илмий янгиликлар амалга ошмоқда. Фандаги бу жадал ривожланишнинг улкан воситаларидан бири ЭҲМ ларни пайдо бўлиши билан боғлиқ эканлигини инкор этиб бўлмайди. Компьютер нафақат ишлаб чиқариш умудорлигини оширади, охирги юз йиллар давомида тўпланган маълумотларни қийналиб анализ қилиш, излаш каби машақатли меҳнатдан қутқарди, юқори даражада борлиқни англаш учун янгидан янги имкониятларни очиб берди.

Математика фани нисбатан абстракт фикрлашни талаб қилганлиги сабабли, уни ўқитишида ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш, ўқув тарбиявий ишларнинг самарадорлигини оширишида учун жуда қулай кўргазмали техника воситаси ҳисобланади.

Математика ўқитувчиси ихтиёрида назария ва тажрибани, ўтилган назарий материалларни ўқувчиларга тушунарли қилиб етказиш учун амалий ва ҳаётий масалалар билан бирга олиб бориш учун кўпгина воситалар мавжуд. Улар қаторида эски воситалардан бири оддий тахта ва бўрни айтсан, сўнгги вақтларда таълимга кириб келган видеороликлар, ахборот технологиялари орқали олиб борилаётган янги ўқув дастурлари, электрон доскалар янги воситалари сифатида эътироф этилганиб, улар нафақат ўқув самарадорлигини оширишга балки, ўқитувчининг ҳам машақатли меҳнатини енгиллаштиришга хизмат қилмоқда.

Ҳар қандай предметни ўқитиши ташкил этиш жараёни бу аниқ йўналтирилган мантиқ ва муносабатларни тўғри танлашнинг ўзаро умумлашмасидир. Масалан, ўқитиши жараёнини тўғри самарадор ташкил этиш билан амалиётда ҳар доим ҳам талаба ёки тингловчини ўқув фанига қизиқтириб бўлмайди. Айтайлик ўқитувчи қоидага қўра фанни мантиқий томонини танлади, аммо талим олувчи эса бу мантиққа эргашмади.

Таълим жараённан талаба ёки тингловчи энг фаол иштрокчилардан бири ҳисобланади. Ўқитувчининг вазифаси фақатгина маълумотларни етказиш билангина чекланмайди, дарсда маълум мавзуни тўлиқ ўзлаштиришни таъминлаш учун у яна ўқув жараёнини тўғри, вақт тақсимотига риоя қилган ҳолда режали асосда ташкил этиши ва назорат қилиши лозим.

Ўқиши - бу шундай жараёнки, у тингловчидан мақсад ва шахсий қизиқишни талаб этади. Компьютерни бошқа ўқув воситаларидан фарқ қилувчи ўзига хос хусусиятларидан бири шундаки, машғулотлар давомида ундан фойдаланувчилар

билин ўзаро доимий боғланишда бўлиш имконияти бор. Ўқувчилар мустақил ишлаши, керакли маълумотларни қисқа вақтда тегишили манбалардан олиши, ёзиши, ҳисоблаши, чизиши ва ҳокозо амалларни бажариши мумкин.

Компьютернинг яна бир қурайлик томони шундаки, ўқув фанларидан мавзулар бўйича тестлар тайёрлаб, улар асосида ўқувчилар билимини назорат қилиш, имтиҳонларга тайёрлаш, баҳолаш, мумкин. Компьютерлаштирилган тестлар сезиларли даражада текшириш ишларини осонлаштиради. Натижада, ўқитувчи ўзлаштириш бўйича назоратни қучайтириш имкониятига эга бўлади. Кўп сонли ёки кам сонли гуруҳлар учун бир хил даражада қийин бўлган турлича тестлар тузиш ва танлаш мумкин. Бундан ташқари талаба ёки тингловчилар тестдан ўтишлари учун жуда кенг имкониятлар яратиб берилиб, бу эса адолатли назорат қилишга йўл очиб беради.

Демак, барча ўқув фанларини ўқитишида компьютердан энг яхши восита сифатида оқилона фойдаланилса, таълим-тарбияда самарали натижадага эришиш мумкин экан.

FIZIKA FANIDAN MA'LUMATNOMA BILAN ISHLASH METODIKASI

Mirzajonova Mohichehra G'aybullo qizi,

Xoliqova Mahfuza

Namangan viloyati 17 məktəb

Namangan viloyati 58 məktəb

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning 2017-yil 13-sentabrdagi "Kitob mahsulotlarini nashr etish va tarqatish tizimini rivojlantirish, kitob mutolaasi va kitobxonlik madaniyatini oshirish hamda targ'ib qilish bo'yicha kompleka chora-tadbirlar dasturi to'g'risida" qaroriga asosan hozirgi kunda mamlakatimizda kitobxonlikka bo'lgan e'tibor haqida ta'kislab o'tdilar. Bugungi kunda mamlakatimizda 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning 5 ta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi asosida barcha soha va tarmoqlarda ulkan o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Bu borada jamiyat hayotida ezgu qadriyat va an'analarni chuqur qaror toptirishga, xususan, xalqimiz, ayniqsa, yosh avlodning ma'naviy-intellektual salohiyati, ongu tafakkuri va dunyoqarashini yuksaltirishda, ona Vatani va xalqiga muhabbat va sadoqat tuyg'usi bilan yashaydigan barkamol shaxsnı tarbiyalashda beqiyos ahamiyatga ega bo'lgan kitobxonlik madaniyatini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Məktəb o'quvchilarini o'z bilimini mustaqil ravishda to'ldirishga o'rgatish masalasini hal qilishda, ularning ma'lumotnomadan foydalana bilishlari kata rol o'ynaydi. Ma'lumotnomada asosiy fizik doimiyalar, tabiatda qo'llaniladigan fizik kattaliklarning qiymatlari, olamshumul ilmiy va texnik yutuqlarini harakterlovchi ma'lumotlar keltirilgan. Bu odatdagı texnik ma'lumotnomada bo'lmay, balki o'rta məktəb o'quvchilari uchun maxsus tuzilgan ma'lumotnomadir. U bilan ishlab o'quvchilar o'zlariga kerakli ma'lumotlarni mustaqil tanlashda malakalarga ega bo'ladilar, aniq fizik qurilmalarning real xususiyatlari bilan hayotda va amaliyotda uchraydigan fizik kattaliklarning qiymatlari bilan asta-sekin tanishadilar. Fan va texnikanening turli sohalaridagi texnik natijalarni xarakterlaydigan solishtirma raqamli materiallar mujassamlangan jadvallarni o'qiy bilish va tushuna olish o'quviga ega bo'ladilar.

Yuzaki qaralganda faqat raqamlardan iborat ma'lumotning fizik mazmunini anglashni o'rganadilar. Bularning hammasi, albatta o'quvchilar saviyasining kengayishiga, bilimining chuqurlashishiga va kitob bilan mustaqil ishslash malakasining shakllanishiga yordam beradi. Bunday ma'lumotnomadan dars davomida, to'garak mashg'ulotlarida unumli foydalanish mumkin.

Biz VI va VII sinflarda ma'lumotnomada bilan ishslash metodikasini ko'rib chiqaylik. O'qituvchi bu yoshdagi o'quvchilarda bo'ladigan bilimga katta qiziqishdanva idrok etishdagi ta'sirning roldan foydalanib, darsni uyuştirishi lozim. Birinchi darslarda fizika o'qitishdagi zamонавиј yodashuvlar va innovatsion texnologiyalarni qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Masalan, T-sxema usulidan foydalanish orqali o'rgatish ham mumkin. Bunda voqeа va jarayonlarning 2 xil o'ziga xos usullarini ochib berishda foydalaniladi. Yana qulay usullardan biri "Har kim har kimga o'rgatadi" usulidir. Bu usulda o'quvchilarga o'rgatuvchiga aylanish,

ma'lum bilimlarni o'zlashtirgach uni o'rtoqlari bilan baham ko'rish usulidir. Metodik usullardan foydalanish yaxshi natija beradi.

Ma'lumotnomaga bilan ishslashda birinchi bosqichda o'z oldimizga quyidagi vazifalarni qo'yamiz:

- Ko'pgina savollarga javoblarni darsliklardan tashqari kitoblardan foydalanishga o'quvchilarni o'rgatish;
- Barcha fizik kattaliklarni yodlab olish shart emasligini tushuntirish. O'quvchilarga fizikani o'rgatishda uchraysigan fizik kattaliklarning kengroq ma'nolarini ma'lumotnomadan topishlari mumkinligini bilishlari shartligi;
- Mundarijadan foydalanishga ya'ni fizik kattaliklarni ma'lum darajada turkumlarga ajrata bilishga o'rgatish;
- Yuzaki qaralganda faqat raqamlardan iborat bo'lgan materialni va o'z ichiga olgan ba'zi jadvallar misolida bu raqamlar aks ettiradigan aniq qurilma va jarayonlarni tasavvur etishga o'rganilsa, qanday qiziqarli natijalarga olib kelishi mumkinligini ko'rsatib, ma'lumotnomaga bilan qiziqtirish.

O'n ikki yoshli bolani ma'lumotnomaga bilan dastlabki tanishuv hayratga solishi va unga qiziqish uyg'otishi uchun birinchi beriladigan savol ustida o'ylab ko'rish lozim. Bu sinfning saviyasi, o'quvchilarning qiziqishi, maktab muhiti va o'qituvchining shaxsiy didi bilan aniqlanadi. Agar bolalar hayvonot dunyosi bilan qiziqsalar, u holda to'ti qush va jirafa sinf xonasiga sig'adimi? Agar jirafa hovliga yoki mакtab binosi yoniga qo'yilsa, uning boshi qanday balandlikda bo'ladi kabi savollarni berish mumkin.

Shuningdek ko'k kitning uzunligi sinf xonasi uzunligidan necha marta kata deb so'rash mumkin. Bu mashqlar faqat darsni jonlantirish uchungina emas, balki ma'lumotnomadagi qiziqarli jadvallar yordamida qo'shimcha bilimlarga ega bo'lish imkonini beradi. Ma'lumotnomadagi hayvonot va qushlar hamda hashorotlar olami ba'zi vakillarining tezliklari keltirilgan jadvallardan foydalanib masalalar yechishda ishlatish mumkin.

Misol uchun,

1. 80 minut davomida shiliqurt qanchaga siljishi mumkin.
2. Quyon bir minutda qanday yo'lni bosib o'tishi mumkin? ("Jonli tabiatda harakat tezliklari")
3. Agar shiliqqurt va toshbaqa bir yerdan bir tomona qarab harakatlana boshlasa, 5 minutdan so'ng ularning orasidagi masofa qanday bo'ladi (toshbaqa uchun tezlikning eng katta qiymatini olish lozim)?
4. Maksimal tezlik bilan yurganda 30 minut davomida "Spark" avtomobili "Neksiya" avtomobilidan qancha masofaga oldinga o'tib? ("Texnikada harakat tezliklari.")
5. Odadagi yurishda odam tayanchga o'z og'irligining taxminan 1/20 qismiga teng kuch bilan ta'sir qiladi. Tajriba yo'li bilan yurishda erishilgan quvvatni toping va uning jadvalda ko'rsatilgan qiymati bilan taqqoslang. ("Odam" fizikasi (mexanik parametrlar)). Savolga javob berishda yoki masala yechishda qaysi jadvaldan foydalanish zarurligini o'quvchilarga ko'rsatish yoki ko'rsatmaslikni sinfning ma'lumotnomadan foydalana bilish malakasi qay darajada ekanligiga qarab o'qituvchining o'zi hal qiladi. Bu yerda jadvallarning nomiga izohlar o'qituvchilar uchun berilgan.

Issiqlik hodisalari mavzusida yechish uchun jadval ma'lumotlari kerak bo'lgan sifatiy masalalar-savollar bilan cheklanish mumkin, masalan, birday issiqlik miqdorini olganda shisha yoki farforming, SUV yoki glitserinning, g'isht yoki betonning qaysi biri yuqoriroq temperaturagacha isiyda? Pastroq temperaturada nima muzlaydi benzinmi yoki kerosinmi? Agar qaynab turgan parafinga qo'rg'oshin botirilsa nima bo'ladi? Kabi savollarga javob

berish uchun o'quvchilar ikkita jadvaldan: "Metall va qotishmalarning erish temperaturasi" va "Moddalarning qaynash temperaturasi" dan foydalanishlariga to'g'ri keladi.

Bunday jadvallar to'liq holda darsliklarga kiritilmagani sabab o'quvchilar qo'shimcha adabiyotlardan foydalanishni bilishlari lozim. Agar o'quvchida ma'lumotnomadan foydalanish ko'nikmasi shakllangan bo'lsa, ular qiyalmay o'zlari kerak bo'lgan jadval va ma'lumotlarni osongina topa oladilar. Ushbu hollarda o'quvchining bilimlari yanada mustahkamlanadi.

O'quvchilarni qiziqtiradigan yana bir mavzulardan biri bu uy-ro'zg'or asboblarining quvvatini sanoatda ishlatiladigan asboblarning quvvati bilan taqqoslashdir. Bularni taqqoslash uchun "Turli elektr qurilmalarining quvvati" jadvalidan foydalanishlari mumkin. Ular u yoki bu asbob tomonidan, shuningdek, xonada ulangan barcha asboblar tomonidan sarflangan energiyani gektovatt-soat va kilovatt-soat bilan hisoblashni va uning qiymatini bilishi kerak.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, fizika darsida ma'lumotnomadan foydalanish o'qituvchi darsini samaradorligini oshirish bilan birgalikda o'quvchilarga ko'proq bilim berish imkoniyatini yaratib beradi. Shu bilan birgalikda o'quvchilarning kitobga bo'lgan qiziqishlarini va kitobxonlik madaniyatini yuksaltirishga xizmat qiladi. O'quvchilar nafaqat ma'lumotnomadan, balki fizika faniga oid bo'lgan qo'shimcha adabiyotlar bilan ishslashni o'rganib, faqat darslik bilan chegaralanmaslik ko'nikmasini ham shakllantirib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh. Mirziyoyev. 2017-yil 13-sentabrdagi "Kitob mahsulotlarini nashr etish va tarqatish tizimini rivojlanтирish, kitob mutolaasi va kitobxonlik madaniyatini oshirish hamda targ'ib qilish bo'yicha kompleka chora-tadbirlar dasturi to'g'risida" qarori.
2. A. V. Pyorishkin, N.A. Rodina, X.D. Roshovskaya "O'rta mакtabning 6-7 sinflarida fizika o'qitish". Toshkent "O'qituvchi" 1983-yil. 278 b
3. Azizjon Yusupov "6-sinfda fizika o'qitish (metodik tavsiyalar)". Toshkent, O'qituvchi 2001 - 112 b

MICROELKTRONICS. THE APPLICATION OF INNAVATIVE TECHNOLOGY IN MICROELECTRONICS

Salaeva Ilmira

Student, Department of physics
and astronomy, faculty of physical and mathematic,
Nukus State Pedagogical Institute, Nukus , Uzbekistan.
e-mail: salaеailmira77@gmail.com

ANNOTATION

this article presents the structure and working principle of microelectronics as well as microelectronics: vacuum electronics, integrated circuits, microchemistry. Basically, the structure of integrated circuits, as well as the application of semiconductor materials in them, is considered. The methods of effective use of the latest science and technology achievements in the development of integrated circuits are described. In particular, the advantages and achievements of using the technology "PLANAR" are described.

Key words: Microelectronics, planar technology, integrations, electronic knots, integrated devices, blocks, optical electronics, vacuum Microelectronics , chip , semiconductor integrated circuits, Plc integrated circuits, digital integrated circuits.

Introduction: Currently, the field of electronics occupies a significant place in World Science and technology. The amount of devices and devices produced on their basis is rapidly increasing, and they are being applied in various fields. Now it is difficult to emphasize the spheres of human activity in which modern elements of electronics are not used. In particular, it is widely used in automation, telemechanics, radioelectronics, electronic-computing techniques, microelectronics and a number of other fields. One of the areas that are rapidly growing in the field of Electronics is the field of microelectronics. Microelectronics is a branch of technology, production and science, which involves the conduct of scientific work. Microelectronics is an area of electronics that deals with the creation of electronic transmissions, blocks and devices in the style of very tiny integrated devices(circuits). Its complement can be divided into several directions: Integrated Microelectronics, vacuum Microelectronics, optical electronics and functional electronics. Microelectronics appeared in the 60-ies of the XX century. Some devices support several thousand electronic lamps, transistors, capacitors, resistors, transformers and others prepared separately, resulting in the assembly of them soldering or budding Apparat are rough. With the creation of a printed assembly, a micromodule, an integral scheme, these shortcomings were almost eliminated. Solid state physics.

It is the basis of microelectronics. The emergence of the field of integrated circuits allowed Mik microfinance (mitigation) of electronic devices. The Integrated Scheme (microschema)is used in both computational techniques and in space systems, as well as in equipment used in the farm. Semiconductor integrated circuits were created in 1959-1961 years. The degree of integration of such integral circuits is high (up to 10000 and more elements in a single semiconductor crystal). Improvement of technology of

preparation of active (diode, transistor) elements in semiconductor material plates by switching to the method of Group preparation led to the development of printing assembly technique and technology of creating passive microminiature components, which, in turn, led to the development of integrated circuits with film.

In addition to the semi-conductor and film integrated circuits, a mixed integrated scheme is prepared. The degree of integration of the mixed integral scheme is close to the semiconductor integral scheme. Later, vacuum integrated circuits were developed, and a new direction - vacuum Electronics was created. Vacuum integrated circuits all components can be produced in the form of a film-forming integrated circuit, which is a device placed in a vacuum and a hanging microminimator electro vacuum apparatus. The durability of such an integrated scheme will be high.

All of the integrated circuits are divided into numerical (logical) and linear types, depending on the performance signs. Digital integrated circuits are designed to be used in exposures, while linear integrated circuits are mainly designed to convert electrical signals (switching, modulation, etc.) into linear magnitudes.

Microelectronics developed mainly in two directions: searching new physical principles and phenomena for the creation of electronic devices intended for schematic or systematic work, increasing the degree and density of integration of integrated circuits. This direction is called functional Microelectronics in a general way.

Integrated circuits are those that combine several components (transistors, diodes, capacitors, etc.) that are connected without interruption and are placed on a common basis in one technological process, that is, on the core, it performs the function of processing and modifying electrical signals. An Integral chip means the attachment (integration) and combination of all these different components.

The main meaning of the combination concept is that in the preparation of the main elements of the conductor, usually a single, large semiconductor plate is obtained, where such a semiconductor plate is used both in the preparation of such a transistor. The function of such a plate is performed by silicon, germanium, Galli, arsendi or Galli phosphides. The diameter of the plates is 30?90 mm. From the presented plates, hundreds of transistors are made at the same time. After the transistors are prepared, the plate is cut into more than ahundred crystal pieces, that is, chips, and each chip will consist of one or more transistors. Then each chip is placed in a small bay, the base-emitter and collector ends are pulled out of the Bay. Transistors are given to manufacturers of electronic devices in such a case. They have in practice the function of reverse process, that is, resistance of transistors and other components, capacitors, etc.) For example: the meaning of the word integration-this is the preparation of an electronic node, conductor, modifier, etc. a technological process known to the initial semiconductor plate. This means that it consists in forming thin wire strips of aluminum by spraying aluminum onto the surface of the plate, without combining parts of the node with mutual bonding (soldering, welding ,beveling). To perform the specified work, it is necessary that all the wires that are connected are within one range. To achieve this, planar technology is used, that is, the elements prepared from it are placed on the surface of a plate. It leads manufacturers to reduce the number of combinations of electronic devices for the formation of integrated circuits with the help of planar technology and the cheapness of all devices.

The cheapness of the price of finished circuits in general has the following, that is, all elements of the circuits have a great connection for their preparation in one technological

process. In other words, while many technological operations of preparing a chip do not have much difference in the process of preparing a transistor, an additional known technological operation will be able to carry out a chip multivector on account of.

References

1. General provisions H. To the decree of the government A. Yakovlev.: - M.: Eksmo, 2010. B. Alimov, H. H. Bostanov, E. V. Obyedkov, S. T. E. Toshmatov. Electronics. Textbook. I. e.: Science and technology, 2011y, 400B
Other H. To the decree of the government A. Yakovlev.: - M.: Eksmo, 2010. B. Alimov, H. H. Bostanov, E. V. Obyedkov, S. T. E. Toshmatov. Electronics. Textbook. I. e.: publishing House of the National society of philosophers of Uzbekistan, 2012, 432 p.
- Other H. resolution of government. Yakovlevsky.: - M.: Eksmo, 2010. B. Alimov, H. H. Bostanov, E. V. Obyedkov, S. T. E. Toshmatov. Circuitry. I. e.: Boston Thought, 2013.
4. other I. V. Stepanenko. p. electronics - No.: Sibgut, 2005.
5. other Babich N. P. p. Computer circuitry. Methods of construction and design. - K. K.: MK-Press, 2004.
6. other VM: Prolaco. Basic lectures on electronics (V2-X volumes). TECHNOSPHERE. Moscow. 2009.
7. other S. S. N.. Nazarbaeva benefit. Circuitry EVM. St. Petersburg, 2010.

ИНВАРИАНТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДВУМЕРНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ

Нарманов Отабек Абдигаппарович
НИЦ ИКТ при ТУИТ
Нарманов Улугбек Абдугаппарович
АнРУз

Группой симметрии данного дифференциального уравнения называется группа преобразований, которые переводят решения уравнения в решения. Если известны инфинитезимальные образующие группы симметрий, то мы можем находить инвариантные решения, относительно этой группы. Для систем уравнений с частными производным группу симметрий можно использовать, чтобы явно найти частные типы решений, которые сами являются инвариантными относительно некоторой подгруппы полной группы симметрий системы. В работе используя известные инфинитезимальные образующие некоторых групп симметрий двумерного уравнения теплопроводности найдены решения, инвариантные относительно этих групп. Для этого случая найдено семейство точных решений, зависящее от произвольных постоянных. Затем найдены инвариантные решения уравнения теплопроводности без источника тепла и без источника поглощения. Пусть нам дано дифференциальное уравнение порядка

$$\Delta(x, u^{(m)}) = 0 \quad (1)$$

от n независимых $x = (x^1, x^2, \dots, x^n)$ и q зависимых переменных $u = (u^1, u^2, \dots, u^q)$, содержащее производные от u по x до порядка m .

Определение 1 Группа G преобразований, действующая на множестве M пространства независимых и зависимых переменных дифференциального уравнения называется группой симметрий уравнения (0.1), если для каждого решения $u = f(x)$ уравнения (0.1) и для $g \in G$ такого, что определено $g \circ f$, то функция $\tilde{u} = g \circ f$, также является решением уравнения.

Для уравнения теплопроводности $u_t = u_{xx}$ группа сдвигов

$$(x, t, u) \rightarrow (x + as, t + bs, u), s \in \mathbb{R} \quad (2)$$

является группой симметрий, поскольку если функция $u = f(x)$ является решением, то функция $u = f(x - as, t - bs)$ также является решением уравнения теплопроводности.

Одним из преимуществ знания группы симметрий дифференциальных уравнений состоит в том, что если нам известно решение $u = f(x)$, то в соответствии с определением $\tilde{u} = g \circ f$ тоже решение для любого элемента g группы G , так что у нас есть возможность построить целое семейство решений, подвергая известное решение действию всевозможных элементов группы.

Литература

- 1.Narmanov O.A. Lie algebra of infinitesimal generators of the symmetry group of the heat equation // Journal of Applied Mathematics and Physics. 2018,6, C.373-381. DOI: 10.4236/jamp.2018.62035

КОРНИ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Баратов Файзулло

19-мактаб ўқитувчиси

АННОТАЦИЯ

Комплексные числа являются результатом объединения решения одного квадратного уравнения без решения реальной оси для области действительных чисел. С точки зрения современной абстрактной алгебры комплексные числа чисел замкнуты алгебраически, то есть невозможно идентифицировать новые числа путем нахождения корней многочленов.

Ключевые слова: системный подход, анализ учебников, зарубежная литература, веб-сайты, а также научный прогресс и опыт в этой области.

Как известно, квадратное уравнение имеет два корня в комплексной плоскости. Однако, когда вы смотрите на квадратное уравнение в сложном пространстве, оно имеет более двух корней. Прежде чем говорить о корнях квадратного уравнения, давайте поговорим о том, как образуются комплексные числа в пространстве. Появление комплексных чисел в пространстве может быть достигнуто путем более широкого подхода к основанным на корнях комплексным числам. Известно, что комплексное число, отличное от нуля на плоскости, было получено по формуле n-го корня.

$$z_k = \sqrt[n]{|\alpha|} e^{\frac{i(\arg\alpha+2k\pi)}{n}} = \sqrt[n]{|\alpha|} \left(\cos \frac{\arg\alpha+2k\pi}{n} + i \sin \frac{\arg\alpha+2k\pi}{n} \right), \quad k = 0, 1, \dots, n - 1$$

Следующее $z^2 - 1 = 0 \quad z_k = e^{\frac{i(\pi+4k\pi)}{2} + \frac{j(\pi+2k\pi)}{2}}, \quad k = 0, 1,$

Давайте посмотрим на уравнение. Мы получаем его корень, используя формулу выше, чтобы извлечь второй корень из +1. Если предположить, что комплексная плоскость пересекается с прямой линией $0 \leq x \leq \infty$, то число $a = +1$ в комплексном тексте соответствует двум $\text{args} = 0$ и $\text{back} = 2\pi$, и это число определяется двумя точками на комплексной плоскости, то есть первой точкой (h) Комплексная плоскость находится у верхнего края линии с прямой линией $0 \leq x \leq \infty$, а вторая - у нижнего края. Квадратный корень из этих двух точек с разными аргументами дает одинаковый результат ± 1

$$z_k = \sqrt{|1|} e^{\frac{i(0+2k\pi)}{2}}, \quad z_{k=0} = 1, z_{k=1} = -1,$$

$$z_k = \sqrt{|1|} e^{\frac{i(2\pi+2k\pi)}{2}}, \quad z_{k=0} = -1, z_{k=1} = 1.$$

Теперь давайте возьмем уравнение выше

$$z^2 - (-1)(-1) = 0$$

Мы выведем квадратный корень этого квадратного уравнения, умножив (-1) (-1)

Это j отличается от абстрактной единицы i только абстрактной единицей. Это

$$z_k = \sqrt{|-1|} e^{\frac{i(\pi+2k\pi)}{2}} \sqrt{|-1|} e^{\frac{i(\pi+2k\pi)}{2}} = e^{\frac{i(\pi+2k\pi)}{2}} e^{\frac{i(\pi+2k\pi)}{2}}, k = 0, 1.$$

$$z_1 = -1, z_2 = -1.$$

$$z_k = e^{\frac{i(\pi+4k\pi)}{2} + \frac{j(\pi+2k\pi)}{2}}, k = 0, 1,$$

Следовательно, комплексное число в пространстве выражается двумя аргументами следующим образом:

Циклическая дисперсия переменных равна k - целому числу.

Это означает, что квадратный корень из $+1$ имеет пространственное решение в дополнение к решению. Абстрактные единицы i и j имеют следующие алгебраические свойства (1)

Теперь мы покажем метод решения квадратного уравнения в системе комплексных чисел пространства, определенной абстрактной единицей j выше.

В процессе расширения числового поля считалось невозможным расширять комплексные числа. Расширение области комплексного числа связано с определением математического действия, которое не должно быть определено в поле комплексных чисел. Поле комплексных чисел считалось закрытым, поскольку в таком определении не было необходимости. Однако существует необходимость расширения области комплексных чисел. Чтобы доказать это, вернемся к процессу решения квадратного уравнения.

Рассмотрим классический метод решения квадратного уравнения с коэффициентами a и b $v^2 + 2av + b = 0$ (действительный или абстрактный).

$$v^2 + 2av + b + a^2 - a^2 = 0,$$

$$(v + a)^2 - (a^2 - b) = 0,$$

$$[(v + a) - \sqrt{a^2 - b}][(v + a) + \sqrt{a^2 - b}] = 0,$$

$$(a^2 - b) \left[\frac{v+a}{\sqrt{a^2-b}} - 1 \right] \left[\frac{v+a}{\sqrt{a^2-b}} + 1 \right] = 0.$$

$$a^2 - b \neq 0$$

мы думаем. Рассмотрим следующие три случая, когда умножение двух разных множителей X и Y равно нулю:

- 1) $X=0, Y\neq 0,$
 - 2) $X\neq 0, Y=0,$
 3. $X\neq 0, Y\neq 0$
- (2)

Первые два случая приводят к корням классического решения уравнения, а именно к двум следующим, которые являются действительными или сложными $v_{1,2} = -a \pm \sqrt{a^2 - b}$

корень можно найти.

Третий случай идентифицирует делители нуля. Логично игнорировать этот факт. Числовые нули, умноженные на два ненулевых числа, присутствуют в комплексных числах в пространстве.

пометить как Взял выражение в квадратное уравнение и учитывая, что оно есть, мы получим равенство. Отсюда следует, что квадратное уравнение имеет еще два корня в системе комплексных чисел в пространстве

$\frac{v+a}{\sqrt{a^2-b}} = \pm ij$ Появление коэффициента в квадратном корне указывает на ветвление решения при изменении размера пространства. Квадратный корень любого размера делится на сеть положительных и отрицательных значений, а корни объединяются. Поэтому квадратное уравнение будет иметь как минимум четыре корня. $(ij)^2 = +1, (i)^2 = -1, (j)^2 = -1, ij = ji$,
 $(ij - 1)(ij + 1) = (ij)^2 - ji + ji - 1 = 0$

К примеру. $v_{3,4} = -a \pm ji\sqrt{a^2 - b}$.

Пусть уравнение будет дано. Уравнение имеет корни в реальном поле, и уравнение делится на следующие

$$v^2 + 4v + 3 = 0$$

Корни уравнений в комплексном пространстве чисел имеют соответственно и уравнение делится на следующее

$$v_1 = -1, v_2 = -3 \quad v^2 + 4v + 3 = (v + 1)(v + 3) = 0$$

Для корней этого варианта два множителя, как и в приведенном выше варианте корня, равны нулю. Если мы положим -1 или -3 на плоскость вместо этих кратных, то это выражение будет умножением нуля

$$v^2 + 4v + 3 = (-1 + 2 - ji)(-1 + 2 + ji) = (1 - ji)(1 + ji) = 0, \\ 1 - ji \neq 0, 1 + ji \neq 0.$$

Здесь $v^2 - 1 = (v + 1)(v - 1) = (v + ji)(v - ji) = 0$

Если мы поместим сложное пространство или корни вместо аналогичных генераторов выражений, то это выражение также будет умножением нулей. Это означает, что корни одномерного пространства лежат на одной оси другого размерного пространства.

К примеру. $v^2 - 1 = 0$ У квадратного уравнения есть четыре корня. Корни $v_1 = 1, v_2 = -1$ в поле действительных чисел и корни в пространстве комплексных чисел. Квадратное уравнение в пространстве делится на два следующих уравнения умножения:

$$v^2 - 1 = (v + 1)(v - 1) = (v + ji)(v - ji) = 0.$$

Здесь снова произвольный корень в одном пространстве заменяется умножением, образованным во втором пространстве, что приводит к

умножению нулей.

Литературы

1. В.Е.Елисеев. Введение в методы теории функций пространственного комплексного переменного. М. 1990-2003, 486 с.
2. Algebra va sonlar nazryasi . Yusupov , Yusupova
- 3 Понtryгин Л.С. Обобщения чисел (1986).

H_A -ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСНОВНЫЕ СОСТОЯНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИ ПОТТС-SOS

Муминова Махпратхон Турсуновна

Учительница высшей категории по математике 26- школы
Уйчинского района Наманганской области

АННОТАЦИЯ

Цель этой работы описать периодические основные состояния по нормальному делителю индекса 2 для модели Поттс-SOS на дереве Кэли порядка $k = 2$.

Ключевые слова: дерева Кэли, модель Поттс-SOS, конфигурация, основное состояние, периодичность.

Пусть $\tau^k = (V, L)$, $k \geq 1$ есть дерево Кэли порядка k , где V - множество вершин, L - множество ребер τ^k . Известно, что τ^k можно представить как G_k - свободное произведение $k+1$ циклических групп второго порядка(см.[1]).

Мы рассматриваем модели, где спин принимает значения из множества $\Phi = \{0, 1, 2, \dots, m\}$, $m \geq 1$. Тогда конфигурация σ на V определяется как функция $x \in V \rightarrow \sigma(x) \in \Phi$; множество всех конфигураций совпадает с $\Omega = \Phi^V$.

Определим G_k^* - периодическую конфигурацию $\sigma(x)$, которая является инвариантной относительно подгруппы $G_k^* \subset G_k$ конечного индекса, т.е. $\sigma(yx) = \sigma(x)$ для любых $x \in G_k, y \in G_k^*$. Конфигурация, которая является инвариантной относительно всех переходов, называется трансляционно-инвариантной. Пусть $G_k/G_k^* = \{H_1, \dots, H_r\}$ - фактор группа, где G_k^* - нормальный делитель индекса $r \geq 1$. Конфигурацию $\sigma(x), x \in V$ назовем G_k^* - *периодической*, если $\sigma(x) = \sigma_i$ при $x \in H_i, \forall x \in G_k$.

В работе рассматривается случай $m = 2$, то есть $|\Phi| = 3$.

Гамильтониан модели Поттс-SOS имеет вид

$$H(\sigma) = J \sum_{\langle x, y \rangle \in L} |\sigma(x) - \sigma(y)| + J_p \sum_{\langle x, y \rangle \in L} \delta_{\sigma(x)\sigma(y)}, \quad (1)$$

где $J, J_p \in R$ - константы не равны нулю.

Пусть M - множество единичных шаров с вершинами в V . Мы назовем сужение конфигурации σ на шаре $b \in M$ ограниченной конфигурацией σ_b . Определим энергию конфигурации σ_b на b следующим образом:

$$U(\sigma_b) = \frac{1}{2} \left(J \sum_{\langle x,y \rangle: x, y \in b} |\sigma(x) - \sigma(y)| + J_p \sum_{\langle x,y \rangle: x, y \in b} \delta_{\sigma(x)\sigma(y)} \right), \quad (2)$$

Легко доказать следующую лемму.

Лемма. Для каждой конфигурации φ_b мы имеем

$$U(\varphi_b) \in \{U_{i,n} : i = 0, 1, 2, \dots, k+1, n = 0, \dots, k+1-i\},$$

где

$$U_{i,n} = \frac{J}{2}(k+1+n-i) + \frac{J_p}{2}i. \quad (3)$$

Определение. Конфигурация φ называется основным состоянием для гамильтониана H , если

$$U(\varphi_b) = \min \{U_{i,n} : i = 0, 1, 2, \dots, k+1, n = 0, \dots, k+1-i\}$$

для любого $b \in M$.

Обозначим

$$A_{\xi,\eta} = \{(J; J_p) \in R^2 : U_{\xi,\eta} = \min \{U_{i,n} : i = 0, 1, 2, \dots, k+1, n = 0, \dots, k+1-i\}\}. \quad (4)$$

В случае $k = 2$ легко видеть, что

$$U(\sigma_b) \in \{U_{0,0}, U_{0,1}, U_{0,2}, U_{0,3}, U_{1,0}, U_{1,1}, U_{1,2}, U_{2,0}, U_{2,1}, U_{3,0}\} \text{ для любого } \sigma_b.$$

С помощью (4) найдем следующие множества:

$$A_{0,0} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p \geq J \geq 0\} \quad A_{0,1} = A_{0,2} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p \geq 0, J = 0\}$$

$$A_{0,3} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p \geq 2J, J \leq 0\} \quad A_{1,0} = A_{2,0} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p = J \geq 0\}$$

$$A_{1,1} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p = J = 0\} \quad A_{1,2} = A_{2,1} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p = 2J \leq 0\},$$

$$A_{3,0} = \{(J, J_p) \in R^2 : J_p \leq J, J_p \leq 2J\}$$

и $R^2 = \bigcup_{i,n} A_{i,n}$.

Пусть $A \subset \{1, 2, \dots, k+1\}$. $H_A = \left\{ x \in G_k : \sum_{j \in A} w_j(x) - \text{четно} \right\}$, где $w_j(x)$ - число a_j

в слове x . H_A - является нормальным делителем индекса 2.

Рассмотрим фактор группу $G_k/H_A = \{H_A, G_k \setminus H_A\}$. Для простоты обозначим $H_0 = H_A, H_1 = G_k \setminus H_A$. H_A - периодические конфигурации имеют следующий вид:

$$\varphi(x) = \begin{cases} l, & x \in H_0, \\ s, & x \in H_1, \end{cases}$$

где $l, s \in \Phi$.

Теорема. Пусть $k = 2$.

- 1) на множестве $A_{2,0}$ существуют восемь штуков H_A -периодического основного состояния, которые не являются трансляционно-инвариантными;
- 2) на множестве $A_{2,1}$ существуют четыре штуки H_A -периодического основного состояния, которые не являются трансляционно-инвариантными;

4) на множестве $A_{0,3}$ существуют два штука H_A -периодического основного состояния, являющихся $G_k^{(2)}$ -периодическими (но не являющихся трансляционно-инвариантными).

Литература

1. Rozikov U.A. Gibbs measures on Cayley trees. World scientific.(2013).
2. M.M.Rakhmatullaev, M.A.Rasulova. Periodic and Weakly Periodic Ground States for the Potts Model with Competing Interactions on the Cayley Tree.(2016). ISSN 1055-1344, Siberian Advances in Mathematics, Vol. 26, No.3, pp.215 - 229.

ГЕОЛОГИЯ-МИНЕРОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

О НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ БАЗАЛЬТОПЛАВИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Курбанов А.А.

док.т.н.

Раширова Р.К.

старший преподаватель

Умарова Н.

студентка

Навоийский государственный горный институт

АННОТАЦИЯ

Непрерывное продолжающиеся освоение природных минеральных сырьевых ресурсов, разработка рациональной технологии получения конкурентоспособной промышленной продукции продолжает оставаться одной из актуальных задач промышленности мира.

Базовые слова: базальт, фильтры, минерал, минимизировать, топливного расхода, базальтового сырья, плитки, метало заменитель, обработка, горючего материала.

Непрерывное продолжающиеся освоение природных минеральных сырьевых ресурсов, разработка рациональной технологии получения конкурентоспособной промышленной продукции продолжает оставаться одной из актуальных задач промышленности мира. В данной гонке особое место занимают конкурентоспособные и дешевые продукты, которых можно добывать и производить из местного природного минерального сырья Узбекистана.

Одной из приоритетных направлений разработки комплекс мероприятий для улучшения параметров технологического режима и эффективного использования природного минерального сырья для организации производства качественной продукции различного назначения, является оптимизация параметров и конструкции оборудования для плавления базальтов Узбекистана, и минимизировать энергетические и технологические расходы плавильного оборудования. Анализ информации мировой и отечественной научно-технической литературы и сравнительный анализ конструкции плавильного оборудования показали, что данные машины имеют большой объем энергетического и топливного расхода. Данные показатели влияют на себестоимость выпускаемой продукции. Существующие плавильные оборудование снабжены в основном устройствами для подачи газа в печи. Загрузка базальтового сырья в плавильные оборудование

осуществляется после стадии дробления до фракции базальтов до 3-5мм, которые подаются в печь через ячейки подачи сырья. Все, что происходит в данном случае контролируются через смотровое окно. В момент перехода базальтов в жидкое состояние, появляются струи жидкой магмы, которые переходя через отверстия - фильтры, стремятся вниз (фильтр на рисунках не показан). Далее струи жидкой базальтовой магмы будут перемещаться по традиционной технологической цепочке. Плавка базальта в такой печи осуществляется следующим образом: природный газ подается через соответствующие каналы. Расплавленный базальтовые струи проходит через фильтры и после раздува струи теплым воздухом они превращаются на базальтовое волокно. В таком случае природный газ обеспечивает получения из 1 кг базальта, 1 кг готовой высококачественной продукции. Однако базальта перерабатывающие предприятия республики производят продукцию с большими технологическими и энергетическими затратами. Для сокращения таких расходов в данном случае, авторами предлагается усовершенствованная конструкция плавильного оборудования, которая обеспечивает одинаковое распределение потока огненный волны по всей внутренней пространстве печи, ускорив при этом процесса плавления. Данное достижение приводить экономию энергетических показателей. На выходе кроме фильтрного устройства снабжается сливным каналом. С помощью данного сливного канала можно произвести отливки жидкого базальта в форму. Это позволяет, производить не только кристаллическое волокно, но и изделия такие как: прутки, облицовочные плитки, чайники, металлизаторы и т.д., которые при необходимости не требуют дополнительной обработки. Как было ранее отмечено, наряду с вышеприведенными преимуществами базальтоплавильная машина имеет недостаток, связанный с потерей топлива-природного газа, которая расходуется в качестве горючего материала. Как видно по рис.1, подача газа в печь осуществляется сверху оборудования и направлена в сторону фильтрного устройства. Тем самым, остальное пространство внутри печи недополучает достаточного тепла и не успевает перегреться и недополучает нужную температуру плавления.

В связи с этим в данном случае представляет практический интерес: во-первых изменение направления подачи газа и тем самым волнового удара, обеспечивая полное распространение волн по всему внутреннему пространству печи; во-вторых оснащение плавильной машины устройством автоматического регулирования температуры внутри оборудования, которая непосредственно связана системой подачи газа. Таким образом обеспечивается контроль за температурой базальтоплавильного оборудования и объёмом подаваемого топлива для плавления базальтов. В процессе экспериментального исследования были произведены замеры расхода энергоресурсов и расход времени на плавку. Предварительно полученные результаты показали, что для достижения нужной температуры в плавильных печах измененной конструкции потребуется $7 \div 8$ ч, против действующих - $10 \div 12$ ч.

Основные характеристики действующей плавильной печи с измененными конструктивными элементами приведены в табл. 1. Технические характеристики базальтоплавильной печи до и после изменения конструктивных элементов печи [4]. Таблица 1.

Технические характеристики базальтоплавильной печи до и после изменения конструктивных элементов печи.

№	Наименование показателей	До изменения конструкции	После изменения конструкции
1	Время предварительного подогрева печи для начала загрузки базальтовой крошки, h	10÷12	5÷6
2	Расход газа, м3	0,9	0,5
3	Расход воздуха, м3	750	500
4	Габаритные размеры внутри печи, м	0,60·0,60·0,60	1,0·1,0·1,0
5	Стоимость расходов для изменения конструкции печи, сум	-	12000
6	Расход эл. энергии, kW/h	20,4	13,6

Список использованной литературы

1. Курбанов А.А. Тураев А.С. Огнестойкое волокно, получаемое из полезных ископаемых. Материалы международной конференции, "ISTIQLOL" "Актуальные задачи современных горно- технологических комплексов и пути их решения" 2002 г., с., 113-114.

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

KIMYO FANIDA RADIOAKTIVLIK VA RADIOAKTIV IZOTOPLARNING YEMIRILISHIGA OID MASALALAR YECHISH METODIKASI

Yodgorova Zebiniso Safarovna

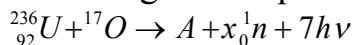
Navoiy shahar 10- umumta'lim maktab kimyo fani o'qituvchisi

Hukumatimiz o'qituvchilar oldiga qo'ygan vazifalarni amalga oshirish jarayoni o'qituvchilarni o'qitishga yangicha yondashish, o'qituvchilarni o'z kasbiga va o'zgalarga, ya'ni ta'lif oluvchilarga o'ta talabchanlik bilan munosabatda bo'lishni talab etadi. Pedagogik jarayonning eskirib qolgan texnologiyasini yangisiga almashtirish, zamonaviy mактабга davr talablari asosida yondashish, darsga esa yangicha usullarning loyihasini tadbiq etish asosiy vazifa hisoblanadi.

Biz o'z oldimizga vatanimizning kelajagi bo'lgan hozirgi yosh avlod yadro tuzilishini chuqur biladigan, elementar o'zaro ta'sir xillarini o'rganib yangi tajriba-tadqiqotlar olib boradigan, tadqiqot yutuqlarini xalq xo'jaligida turli sohalarida qo'llashni biladigan, yadro fizikasi sohasida hali hal qilinmagan masalalarni, muammolarni yecha oladigan barkamol avlodni tarbiyalashdek vazifani qo'yganmiz. Chunki hozirgi kunda kimyoviy elementlarning 500 dan ortiq radioaktiv izotoplari ma'lum bo'lib, tabiatda uchraydigan va sun'iy olingan atomlarning turi 1400 dan ortiq. Yadro reaksiyalari $Z = 93$ dan katta elementlar uran yadrosini sponton yemirilishi natijasida yoki suniy radioaktivlik yo'li bilan sintez qilingan. Shuningdek bugungi kunda yadro energiyasi bevosita radiatsion kimyoviy jarayonlarni o'tkazishda foydalaniladi. Bunda radioaktiv nurlantirish (γ va β) nurlar, yoki neytronlar orqali polimerlanish reaksiyalarini amalga oshirish, polimerdan yasalgan buyumlarni mustahkamligini oshirish, qotirish, fenol va anilin boshqa mahsulotlarni sintezlash kabi jarayonlarda amalga oshiriladi. Ammo yadro energiyasi asosan elektr energiyasi olish uchun foydalaniladi. Hozirgi paytda dunyoda 300 dan ortiq AES lar bo'lib, ularda 8% energiya hosil qilinadi.

Ta'lif jarayonida yangi o'quv materialini o'rganish va mustahkamlash alohida ahamiyatga ega. Yangi o'quv materialini o'rhanish va mustahkamlash davrida o'quvchi mavzuga bilimlar bilan ilk bor uchrashadi, uning ongida o'rganilayotgan mavzular to'g'risida dastlabki tayanch tushinchalar shakllanadi. Shuning uchun ham o'quvchilarga mavzuni mukammal o'rgatish bilan birga mashq va masalalar bilan orqali takomillashtirish lozim. Boshqacha aytganda, o'quvchi ongida o'quv materiali orasidagi bog'lanishlar mustahkamlaydi. Biz quyida mavzuga doir masalalardan namunalar keltirdik.

1-masala. Quyidagi yadro reaksiyasida $9,44 \text{ mg}$ uran reaksiyada qatnashib $12,04 \cdot 10^{19}$ ta neytron ajralsa, hosil bo'lgan izotopni toping.



Yechish. Reaksiya tenglamasiga ko'ra:

$$0,00944 \text{ g urandan} \quad 12,04 \cdot 10^{23} \text{ ta zarracha bo'lsa}$$

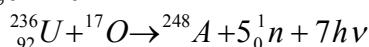
$$236 \text{ g urandan} \quad x \text{ ta zarracha hosil bo'ladi}$$

$$x = \frac{236 \cdot 12,04 \cdot 10^{23}}{0,00944} = 30,1 \cdot 10^{23}$$

$$1 \text{ tasida} \quad 6,02 \cdot 10^{23} \text{ ta zarracha bo'lsa}$$

$$x \text{ ta zarracha hosil bo'ladi} \quad 30,1 \cdot 10^{23} \text{ ta zarracha}$$

$$x = \frac{1 \cdot 30,1 \cdot 10^{23}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 5 \text{ ta neytron hosil bo'ladi}$$



2-masala. Plutoniyl -239 izotopi o'zidan α -zarracha chiqarib, juda sekin yemiriladi. $1,806 \cdot 10^{23}$ ta α -zarrachalar hosil bo'lishi uchun necha gramm plutoniyl yemiriladi?

Yechish. Agar plutoniyl-239 izotopida $6,02 \cdot 10^{23}$ ta zarracha bo'lishini hisobga olsak, $1,806 \cdot 10^{23}$ ta zarrachaning hosil bo'lishi uchun x g plutoniyl hosil bo'ladi. Bundan:

$$\begin{array}{ll} 239 \text{ g plutoniydan} & 6,02 \cdot 10^{23} \text{ ta zarracha bo'lsa} \\ x \text{ g plutoniydan} & 1,806 \cdot 10^{23} \text{ ta zarracha bo'ladi} \end{array}$$

$$x = \frac{239 \cdot 1,806 \cdot 10^{23}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 71,7$$

3-masala. 1 g radiy ^{228}Ra izotopi sekundiga $3,6 \cdot 10^{10}$ ta α zarracha chiqaradi. Yemirilish konstantasi (λ)ni hisoblang.

Yechish: 1 g radiyda nechta atom borligini topamiz:

$$228 \text{ g radiyda} \quad 6,02 \cdot 10^{23} \text{ ta atom bor}$$

$$1 \text{ g radiyda} \quad x \text{ ta atom bor}$$

$$x = 6,02 \cdot 10^{23} / 228$$

$$x = 2,64 \cdot 10^{21}$$

Yemirilish konstantasi (sekundiga):

$$\lambda = \frac{N_\alpha}{N} = \frac{3,6 \cdot 10^{10}}{6,02 \cdot 10^{23} \div 228} = \frac{3,6 \cdot 10^{10} \cdot 228}{6,02 \cdot 10^{23}} = 1,363 \cdot 10^{-11}$$

Demak, yemirilish konstantasi sekundiga $1,363 \cdot 10^{-11}$ ga teng. Agar yilga nisbatan olsak, unda 1 yil = 365 kun·24 soat·60 min·60 sek = $= 3,15 \cdot 10^7$ sekund. Bundan yemirilish konstantasini topamiz:

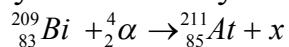
$$\lambda = 1,363 \cdot 10^{-11} \cdot 3,15 \cdot 10^7 = 4,29 \cdot 10^{-4} \text{ yil}^{-1}$$

4- masala. Astat elementi (izotop $^{211}_{\text{85}} At$) vismutning $^{209}_{\text{83}} Bi$ izotopini α -

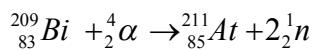
zarrachalar (geliy atomining yadrolari) bilan nurlantirish orqali olingan. Yadro reaksiyasining tenglamasini to’liq va qisqartirilgan shakllarda yozing.

Yechish. Yadro reaksiyalarining tenglamalarini tuzishda moddalar massasining saqlanish qonunini e’tiborga olish zarur (bunda elektronlarning massasi hisobga olinmaydi). Bundan tashqari, tenglamaning chap va o’ng qismlarida barcha zarrachalarning zaryadlari o’zaro teng bo’lishi kerak.

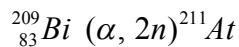
Tenglamalarning chap qismiga o’zaro ta’sirlashayotgan yadrolarni, o’ng qismiga- reaksiya maxsulotlarini yozamiz. Atomlarning tartib raqamini va nisbiy massalarini e’tiborga olib, reaksiya sxemasini yozamiz:



Ravshanki, x zarrachaning zaryadi 0 (chunki $83 + 2 = 85$) va atom massasi $209 + 4 - 211 = 2$ bo’lishi kerak. Zaryadi 0 bo’lgan zarracha – bu neytron ${}_0^1n$, demak 2 ta neytron hosil bo’lishi kerak. Tenglamaning oxirgi ko’rinishi quyidagicha bo’ladi:



yoki qisqartirilgan shaklda



Hozirgi kunda nur energiyasi, ultrabinafsha, infraqizil, lazer nurlanishi energiyalari kimyo sanoatida keng qo’llanilmoqda. Shu maqsadga asoslanib, radioaktivlik va radioaktiv izotoplarning yemirilishiga oid masalalar yechishda talabalarni nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy va eksperimental masalalarni nazariy hal qilish, ularda ijodiy fikrlshni shakllantirish va rivojlantirish, hamda bilim saviyasini mukamallashtirishdan iboratdir.

KIMYO DARSLARINI O'TISHDA ILG'OR PEDAGOGIC TEXNOLOGIYALARNING ROLI

Latipova Lola Raxmatovna

Navoiy viloyati Qiziltepa tuman
7 mакtab kimyo fani o'qituvchisi

Yoshlarimizni yuksak ma'naviyatli , tafakkuri keng mustaqil dunyoqarashga ega shaxs sifatida hamda buyuk davlatni barpo etish yo'lida ijodkor va faol qilib tarbiyalash bugungi kunning dolzarb muammolaridandir. Bu borada hukumatimiz tomonidan talim tizimida qator islohotlarning amalga oshirilganligini alohida qayd etish lozim. Xususan Oliy Majlisning IX sessiyasida "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" ning qabul qilinishi ta'lim tizimida keskin burilish yasadi. Respublikamiz mustaqilligini mustahkamlashning bosh shartlaridan biri ma'naviy salohiyatini yuksaltirish,istiqlol uchun xizmat qiluvchi komil insonlarni yetishtirish ,bu vazifalarni bajarishga ma'sul bo'lgan o'qituvchilarni tayyorlash ishlarini takomillashtirishdir.

"Biz sog'lom avlodni tarbiyalab,voyaga yetkazishimiz kerak,sog'lom kishi deganda faqat jismoniy sog'lomlikni emas ,sharqona axloq odob va umumbashariy g'oyalar ruhida kamol topgan insonni tushinamiz "deb ta'kidlagan edi birinchi Prezidentimiz I.A..Karimov. Komil insonlarni tarbiyalash uchun sharqona axloq odob va umumbashariy g'oyalar ruhini o'ziga singdirgan ,bilimli ,ijodkor,o'quvchilarni tayyorlash ta'lim muassasalari oldida turgan dolzarb vazifadir.

Ma'lumki, hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida malakali,bilimli,raqobatbardosh, yoshlarga kimyo saboqlarini berish tabiat sirlarini, sanoatni, texnikani, elementlarni, moddalarni yanada ochish imkonini berdi. Bu masalani yechish uchun albatta har bir o'quv yurtida ma'lum bir ishlar qilinmoqda. Anashu ishlarning biri ta'lim jarayonida yangi pedagogic texnologiyalarni qo'llashdir. Har qanday yangi pedagogic texnologiya va uning elementlari talablariga o'rganilayotgan fanni chuqur va puxta o'rganishga yordam berishi kerak.

Bugungi kunda yoshlarimiz ixtiro va kashfiyotlar qilish uchun kimyo fanini mukammal o'rganishga bo'lgan talab oshib bormoqda .Yoshlar talabiga javob bera oladigan darajada ta'lim berish biz o'qituvchilarning zimmamiddadir. O'tmishimizda foydalanib kelingan uslublarni takomillashtirib, tajribamizdan kelib chiqqan holda mashg'ulotlarda turli uslublar bilan yondashib ish olib bormoqdamiz .

Bugungi kunda zamonaviy uslublardan foydalanish ta'lim sohasining asosidir. Kimyo darslarida ta'lim sifatini oshirishda yangi ilg'or pedagogic texnologiyalarning quyidagi ayrim elementlardan foydalanishni tavsiya qilamiz:

Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarni tarqatma material asosida o'tkazish.

Materialni o'quvchilarga oldindan tarqatib ,ular bilan mulohaza olib borish.

Muammoli ma'ruzalar tashkil etish

Fanlar bo'yicha mavzularni "Aqliy hujum"uslubi bo'yicha tashkil etish.

Ta'limda texnik vositalar (kadaskop,slaydlar)dan keng foydalanish .

Interfaol uslub va usullardan foudalanish.

Klaster,baliq skleti ,venna diagrammasi metodlardan foydalanish

Ma'lumotlarni electron darsliklar yordamida o'tkazish.

Mashg'ulotlarda kompyuter, televideniya ,internet saytlaridan ,virtual stendlardan foydalanish

Amaliy mashg'ulotlarda labaratoriya xonasidan foydalanish.

Ta'lim usuli - o'qitish texnologiyasi komponenti .

Ta'lim vositalari -o'qitish texnologiyasi komponenti.

Kimyoni o'qitish jarayonida didaktik -o'yinli darslardan foydalanish

Kimyo o'qitishda modelli darslarni loyihalashtirish.

Kimyo o'qitishda o'quvchilarda masalalar yechishni shakllantirish.

O'quv kurslarini o'qitishda axbarot texnologiyalaridan foydalanish o'qitish jarayonning samarasini oshiradi. Windows dasturidagi Word,Excel dasturlarining imkoniyatlari yuqori bo'lib ,Excel,Power Point dasturlarida formula, reaksiya tenglamalar, diagrammalar qo'yish turli rang - barang axbarotlarni animatsiya va prezentsiya qilish qilish, hisobotlarni bajarish kabi jarayonlarni amalgalashish natijasida fanlar bo'yicha noan'anaviy darslarni senariy asosida o'qitish mumkin. Fanlarni videoproektorlarda turli jihozlar ,test savollari berilishi o'tilishi ham, o'quvchini bilish doirasini kengaytrishiga yordam beradi. Kimyo darslarini o'tkazishda qiziqarli kimyoviy reaksiyalardan foydalanishning alohida amaliy ahamiyati mavjud. Qiziqarli kimyoviy reaksiyalarni amalda ko'rsatishda ayrim muammolarga duch kelishni hisobga olgan holda ba'zi reaksiyalarni o'tkazishning electron variantlarida (kompyuterni, videopleyerni, videoglazni ishlatib, katta ekranda) foydalanib tajribalarni namoyish etish ham foydadan holi bo'lmaydi, uning samarasini yana ham oshiradi. Dars davomida qiziqarli ma'lumotlarga ham o'quvchilar ega bo'lishlari maqsadga muofiq bo'ladi.

. Eng kata oltin yombisi Avstraliyadan topilgan bo'lib, uning og'irligi 250 kg ni tashkil qiladi

. Dunyo okeanidagi barcha osh tuzini ajratib olinsa, butun yevropa 5km qalinlikdagi yuza bilan qoplanar edi.

.Katta yoshdagagi odam organizmi 4gr temir saqlaydi.

O'quv kursidagi mavzularga oid ma'ruza matnlarni multimedia vositalari yordamida, lazer disklar orqali o'qitish texnologiyalarini yaratish va dars jarayoniga ham kompyuterli tekshirish zarur. O'quv kursiga oid tuzilgan electron darsliklar talabalarga fanga qiziqishni, mustaqil bilim olishni va zamonaviy axbarot texnologiyalarini tadbiq qilishni o'rgatadi. Bunday zamonaviy informatsion texnologiyalar asosida o'qitish jahon standartlariga mos kadrlarni tayyorlashga hissa qo'shadi.

Demak,mustaqil mamlakatning yangi kishisi, mard kuchli,bilimdon bo'lishi zarur. U kuchli ziddiyatli jarayonlarda tushib qolganda ham hech qachon ruhan cho'kmaydigan, murakkab hayotning sinovlaridan cho'chimaydigan, aksincha, murakkablik uning tafakkuri va irodasini yanada charxlashi mumkinligini idrok qila oladigan ,kurashuvchan ,intiluvchan ,bugundan ko'ra ertani ko'proq o'ylaydigan vatanparvar,optimist bo'lishi kerak. Chunki bu asrni kompyuter axbarot asri deb e'tirof etildi.Bu asrda bizni yoshlarimiz hayotimizning oldingi o'rinalarida turishiga ishonamiz.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕТИКА СОРБЦИИ НЕКОТОРЫХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ТОВАРНЫХ СВОЙСТВ УДОБРИТЕЛЬНЫХ ПРЕЦИПИТАТОВ

Б.Э. Султонов

доцент кафедры Фармакогнозии и СЛС;

Тошпулатов Ш.О.

Абдумуталова Д.М.

2-курс, Фармация, 206А-группа

Для характеристики качества порошкообразных удобрительных преципитатов большое значение имеют физико-химические, механические и товарные свойства, которые влияют на условия их производства, складского хранения и транспортировки.

Нами определены кинетика сорбции водяного пара и гигроскопичность удобрительных преципитатов. Гигроскопические точки удобренний определяли эксикаторным методом о‘1g‘ при температуре 25°C.

Для определения вышеуказанных свойств использованы образцы удобрительных преципитатов, химический состав которых приведены в таблице.

Химический состав преципитатов

Номер образцов	Влажность образца, %	Химический состав преципитатов, %						
		P ₂ O ₅ _{общ.}	P ₂ O ₅ _{усв} по 2%-ной лим. к-те	P ₂ O ₅ _{водн}	CaO _{общ.}	CaO _{усв.} по 2%-ной лим. к-те	CaO _{водн.}	Cl
1	0,91	35,45	30,79	1,85	38,05	34,24	1,52	0,95
2	1,01	35,05	30,58	1,89	37,85	34,01	1,55	0,99
3	1,12	34,25	30,23	1,79	36,82	32,77	1,45	1,04
4	1,36	33,56	29,59	1,65	36,18	32,20	1,41	1,10

Исходная влажность первого образца была 0,91%, второго - 1,01%, третьего - 1,12% и четвертого - 1,36%. Определение привеса или убыли влаги для различной относительной влажности воздуха проводили в течение 3-х часов. Требуемая относительная влажность воздуха создавалась в закрытом эксикаторе над слоем налитой в него серной кислоты известной концентрации. Значения гигроскопических точек для наших удобрений оказались равными: для образца 1 - 72,9%, для образца 2 - 72,4%, для образца 3 - 71,8% и для образца 4 - 71,1%. Степень гигроскопичности можно оценить в соответствии с принятыми критериями, в которых вещества с гигроскопической точкой ниже 50% относят к очень сильно гигроскопичным, от 50 до 60% - к сильно гигроскопичным, от 60 до 70% - к гигроскопичным, от 70 до 80 % - к слабо гигроскопичным, от 80 до 85% - к почти негигроскопичным и выше 85 % - к практически негигроскопичным. По степени гигроскопичности по шкале Н.Е. Пестова они относятся к числу слабо гигроскопичных веществ. Гигроскопическая точка чистого преципитата

равна 84,0%. Гигроскопические точки полученных образцов преципитата находятся в пределах 71,1-72,9% и меньше чем чистый преципитат. Это явление обусловлено по-видимому, наличием в удобрениях некоторого количества хлорида кальция. В нашем регионе относительная влажность воздуха характеризуется следующими цифрами: среднемесечная минимальная - 46%, среднемесечная максимальная - 74%, среднегодовая - 60%. Из этого следует, что хотя показатели гигроскопических точек образцов преципитатов соответствуют средней влажности атмосферного воздуха, но они при хранении в осенне-зимнее и зимне-весенние периоды будут увлажняться, поэтому удобрения необходимо хранить и перевозить в полипропиленовых мешках.

В изотермических условиях при 25°C и при относительной влажности воздуха 70; 80 и 90% были определены кинетические кривые сорбции паров воды преципитатами, установлены равновесия для различных образцов этих удобрений (рисунки 3.11-3.14).

Из рисунков видно, что для первого образца при относительной влажности воздуха 70% равновесие наступает через 6 суток, для второго - через 5 суток, для третьего - 3 суток, а для четвертого через 2 суток.

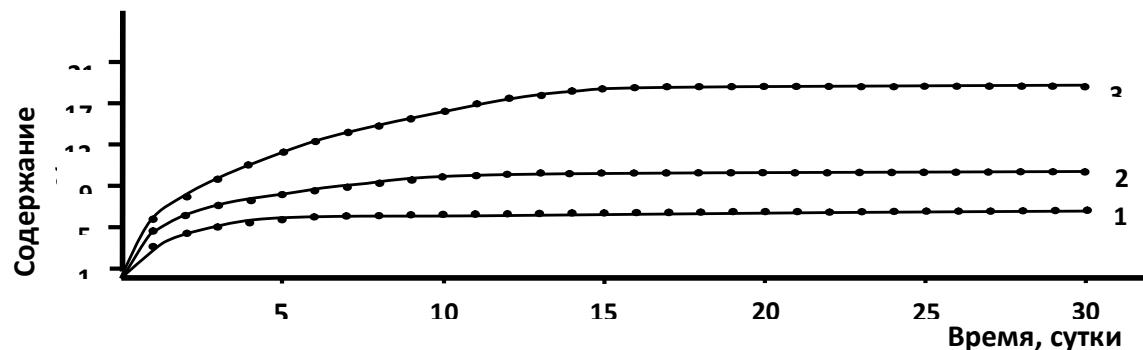


Рисунок 1. Кинетика сорбции водяных паров первого образца преципитата при относительной влажности воздуха: 1 - 70%; 2 - 80%; 3 - 90%.

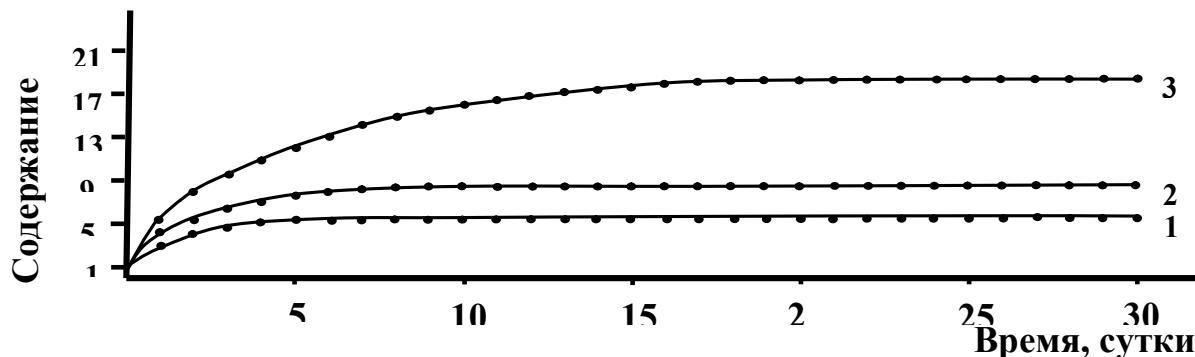


Рисунок 2. Кинетика сорбции водяных паров второго образца преципитата при относительной влажности воздуха: 1 - 70%; 2 - 80%; 3 - 90%.

При 80 %-ной относительной влажности воздуха равновесие парциальных давлений насыщенных паров воды, для первого образца устанавливается через 11 суток, для второго через 9 суток, а для третьего и четвертого образцов соответственно через 6 и 5 суток. При относительной влажности воздуха 90% равновесие наступает через 19, 17, 16 и 15 суток соответственно для первого, второго, третьего и четвертого образцов.

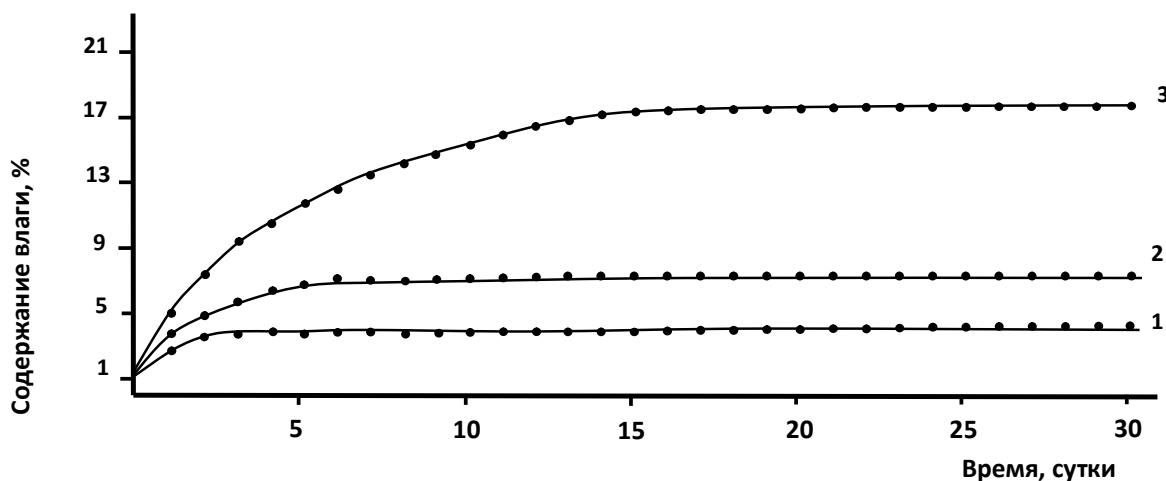


Рисунок 3. Кинетика сорбции водяных паров третьего образца преципитата при относительной влажности воздуха: 1 – 70%; 2 – 80%; 3 – 90%.

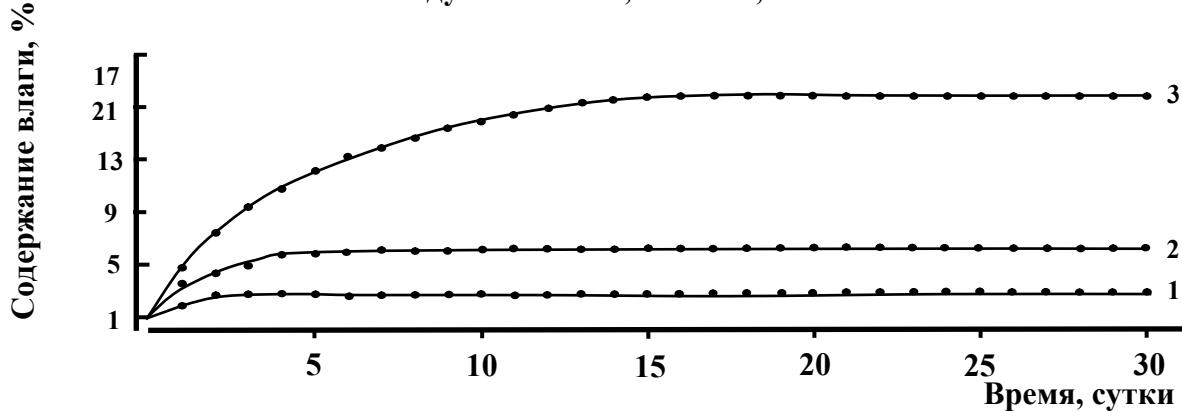


Рисунок 4. Кинетика сорбции водяных паров четвертого образца преципитата при относительной влажности воздуха: 1 - 70%; 2 - 80%; 3 - 90%.

Таким образом, результаты экспериментов показали, что преципитаты полученные на основе минерализованной массы из фосфоритов Кызылкумов слабо гигроскопичны, но обладают высокой влагоемкостью, физические свойства начинают ухудшаться только при содержании влаги около 10%. Эти удобрения способны сохранять свой внешний вид и рассыпчатость при сорбции воды до 5%. Полученные образцы преципитатов относятся к слабо гигроскопическим веществам и несмотря на это их рекомендуем хранить и перевозить в затаренном виде, особенно в зимние периоды года.

Литература

- Пестов Н.Е. Физико-химические свойства зернистых и порошкообразных химических продуктов. Москва. - Из-во АН СССР. - 1980. - 240 с.

РОЛЬ ХИМИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ

Д.Т.Усмонова

ТГПУ имени Низами

Ф.А.Джураева

преподаватель школы №201

Химия одна из самых существенных объективных оснований. Выделения химии в качестве самостоятельной естественно научных дисциплин является специфичность химии и взаимоотношения веществ, проявляющего, прежде всего в комплексе сил и различных типов взаимодействий. Для возникновения химической связи характерно значительное перераспределение электронной плотности по сравнению с простым положением электронной плотности. Несвязанных атомов или атомных фрагментов, сближенных на расстоянии связи. Это особенность наиболее точно определяет химическую связь от разного рода проявлений межмолекулярных взаимодействий. Происходящее и не неуклонное возрастание в рамках естествознания роли химии как науки сопровождается быстрым развитием фундаментальных комплексных и прикладных материалов и новых процессов в области технологии производства и переработки веществ. В нашей жизни всегда присутствует химия, и очень часто мы просто не обращаем на это внимания.

Химия в жизни человека была, есть и будет, причем в более возрастающих количествах. Мы используем химию в производстве различных продуктов. В любом живом организме в огромных количествах осуществляются различные химические реакции. Процессы усвоения пищи, дыхания животного и человека основаны на химических реакциях. В основе роста маленького дерева или травинки также лежат химические реакции. Использование электричества - это так же химические реакции. Вообще жизнь современного человека невозможна без химии. [1]

Роль химии в современной жизни определяется ее главенствующим положением в следующих отраслях: разработка процессов производства и переработки всех видов топлива, в том числе, при получении горючего для атомных реакторов; очистка объектов окружающей среды от загрязнений; разработка методов исследования полезных ископаемых и их обогащения, а также технологии получения металлов и сплавов из них; химия дает пластмассы, каучук, различные изоляционные материалы и смазочные масла, кислоты и соли, лаки и краски, синтетические смолы, искусственное (вискоза, ацетатный шелк) и синтетическое (капрон, нейлон, энант, хлорин и т. д.) волокна, асфальты, цемент, стекло, керамические изделия, лекарственные препараты, химические реагенты, удобрения, химические средства борьбы С сорняками (гербициды), с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений (инсектофунгициды), пищевые добавки, стимуляторы роста, бумагу, материалы для электронной, радио и телевизионной аппаратуры, фотоматериалы, мыла, стиральные порошки, дезинфицирующие и профилактические вещества, средства для выведения пятен,

пищевкусовые вещества. [2]

Современная химия представляет собой широкий комплекс наук, постепенно сложившийся в ее длительного исторического развития. Практическое знакомство человека с химическими процессами восходит в глубокой древности. В течение многих веков химия объяснение химических процессов основывалось на натурфилософском учении об элементах и качествах. Химия наших дней одну из наиболее обширных областей человеческих знаний и играет исключительно важную роль в народном хозяйстве. Современная химия представлена множеством различных направлений развития знания о природе вещества и способах его преобразования. В то же время химия является не просто суммой знаний о веществах высоко упорядоченной постоянно развивающейся системой знаний, имеющей свое место в ряду других естественных наук. [3]

Одним из наиболее существенных объективных оснований выделение химии в качестве самостоятельной естественно - научной дисциплины признание специфики химии для взаимоотношения веществ, проявляющегося, прежде всего в комплексе сил и различных типов взаимодействий, обуславливающих существование двух многоатомных соединений. Для возникновения химической связи характерно значительное перераспределение электронной плотности по сравнению с простым положением несвязанных атомов или атомных фрагментов, сближенные на расстоянии связи. Эта способность наиболее точно определяет химическую связь от разного рода проявлений межмолекулярных взаимодействий.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметов. Н. С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов./Н.С. Ахметов. - 4-е изд., испр. -М.: Высш. шк.; 2003
2. Зайцев О. С. Общая химия. Состояние веществ и химические реакции. Учеб. пособие для вузов. - М.: Химия, 1990.
3. Лидии Р. А., Аликберова Л. Ю., Логинова Г. П. Неорганическая химия в вопросах. Учеб. пособие для вузов. - М.: Химия, 1991

БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

LEONURUS TURKESTANICA - SHIFOBAXSH VA ASALSHIRALI O'SIMLIK

Akbarova Muhayyo Xusanovna

Farg`ona davlat universiteti katta o`qituvchisi

Jo'rayev Zuxuridin

Farg`ona davlat universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada Leonurus turkestanica o'simligining botanik tavsifi, tajriba maydonida o'tkazilgan tadqiqotlar asosida yetishtirish texnologiyasi va foydali xususiyatlariga doir ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: fitotsenoz, flavonoidlar, alkaloidlar, vegetatsiya, nektar, karotin, agrotexnika, farmatsevtika.

Turkiston arslonquyruq'i Leonurus turkestanica tog'li va tog'oldi hududlarda ko'p tarqalgan, yalpizdoshlar oilasiga mansub, bo'yи 40-150 smga yetadigan ko'p yillik o't o'simlik. Poyasi bir nechta, tik o'sadi, shoxlangan, to'rt qirrali. Barglari tuxumsimon bo'lib, besh bo'lakka qirqilgan, yuqoridagilari cho'ziq elli pssimon 3 bo'lakka qirqilgan bo'lib, poyasi bilan shoxlarida bandi yordamida qarama-qarshi o'rashgan. Pushti, pushtibinafsha rangli, besh bo'laklı, ikki labli gullari o'simlikning yuqori qismidagi barglari qo'lting'ida halqa shaklida joylashib, boshoqsimon to'pgulni hosil qiladi. Mevasi - to'rtta yong'oqcha. Arslonquyruq iyun-avgust oylarida gullaydi, mevasi iyul-sentabrda yetiladi. Urug'lari mayda 1000 ta urug'inинг og'irligi 180-210 mg.

Arslonquyruq turlari MDH davlatlarida Yevropa qismi, Kavkaz va G'arbiy Sibirdagi aholi yashaydigan joylarga yaqin yerlarda, bo'sh yotgan joylarda, ekinzorlarda va boshqa yerlarda o'sadi. Arslonquyruq Shoximardon, So'x, O'zgan, Arslonbob va Qora olma vohalarida tarqalgan, qalin o'simlik qomamlarini hosil qilmasa ham ayrim-ayrim o'simlik jamoalarini (fitotsenoz) hosil qiladi.

Tibbiyotda arslonquyruq turlarining yer ustki qismi ishlatiladi. O'simlik gullagan davrida poyasining yuqori qismi 30- 40 sm uzunlikda o'rib olinadi va soya yerda quritiladi. Arslonquyruq turlarining yer ustki qismi tarkibida flavonoidlar (rutin, kversetin va kvinkvelozid), 0,4% alkaloidlar, efir moyi, C vitamini, karotin, qandlar, 9% gacha oshlovchi, achchiq va boshqa biologik faol moddalar bor.

Arslonquyruq xalq tabobatida va ilmiy tibbiyotda keng qo'llaniladigan shifobaxsh o'simlik, barcha turlarning gullari ko'p miqdorda nektar ajratuvchi va muhim asalli (bolli) o'simlik hisoblanadi.

Arslonquyruqdan tayyorlangan damlamalar asab tizimiga ijobjiy ta'sir ko'rsatadi,

uyquni yaxshilaydi va asabni tinchlantiradi, yurak urishini sekinlashtiradi, qon bosimini kamaytiradi. Undan dorivor choy sifatida foydalanish uchun o'simlik gullagan va urug'lari pishib yetilganda qurutish zarur.

Arslonquyuqning muhim shifobaxsh va boshqa foydali xususiyatlari hisobga olinib, tajriba maydonida sinab ko'rildi. Bu o'simlik tabiiy holda uchrasa ham tajriba maydonida yaxshi o'sishi va rivojlanishi kuzatildi. Laboratoriya va dala sharoitida urug'inining unib chiqishi ancha yuqori 70% va 58% ni tashkil etdi.

Mahalliy sharoitlardan yig'ib olingen urug'ni haydalgan va begona o'tlardan tozalangan maydonga ekildi. Ekish muddati kuzda oktyabr oyi oxiri va noyabr oylari boshiga belgilandi. Urug'lar egatlar orasi 60 sm, 1-2 sm chuqurlikka ekildi. Bir gektar maydonga 5-6 kg hisobida urug' sepish mumkin. O'simlikning laboratoriya sharoitida o'sib chiqishi 5-7 kunlarda boshlandi, tajriba maydonida esa 15-20 mart va aprel oyi boshlariga to'g'ri keldi.

O'simlik unib chiqib, yer bag'rini qoplagandan keyin yumshatildi, o'simlik unib chiqqandan so'ng bir oydan keyin, vegetatsiya davomida 5-6 marta sug'orish mumkin. Ob-havo sharoiti normal holatlarda mart oyining o'rtalarida va sovuq qish qattiq bo'lgan yillari aprel oyi o'rtalarida o'sa boshlaydi.

Birinchi g'unchalashi iyun oyining boshlarida, yoppasiga gullashi iyunning oxirgi o'n kunligiga to'g'ri keldi. Gullashi ancha uzoq, oxirgi gullari ochilishi sentyabrgacha davom etadi, urug'inining pishishi oktyabrning oxiri, noyabr boshlarida kuzatildi. Vegetatsiya oxirida o'simlikning bo'yi 150-170 smga yetdi, ildizi ham 40-50 sm chuqurlikka kirib bordi.

Ikkinchi yilgi vegetatsiyasi ancha oldin boshlandi, aprel oyida juda tez o'sdi. O'simlik massasi muhim dorivor manba ekanligini hisobga olib uni hosildorligi aniqlandi. Xo'l holatda birinchi yili hosil gektar hisobiga 20-23, ikkinchi va uchinchi yillari 102 va 160 sentnerni tashkil qildi (Jadval №1).

Arslonquyuq o'simligining hosildorligi

Yillar	Hosildorligi (s/ga)	
	Xo'l massasi	quruq massasi
2017	23	7,8
2018	102	29
2019	160	43

O'simlik massasini quritilgan holatdagi mahsuldorligi birinchi yili 7,8 s/ga va qolgan ikki yil mobaynida 29 va 42 s/gani tashkil qildi. Demak, tajriba maydonlarida ancha yuqori o'simlik massasini olish mumkin. Gektar boshiga hisoblaganda 10-12 kg urug' olish mumkin. Arslonquyuq agrotexnikasi va uni o'stirish usullari oson va ko'p mehnat talab qilmaydi.

Uni tog'oldi va tog'li hududlarga daraxt va butalarni oralariga ham ekish mumkin. Respublikamizdagи mavjud ixtisoslashgan dorivor o'simliklar o'sadigan xo'jaliklarda arslonquyuqni ko'paytirishni tavsiya qilamiz. Arslonquyuqning ba'zi biologik xossalari aniqlashga erishildi. Uning gullari ertalabki soat 7-8 larda ochila boshlaydi. Gulining qiyg'os ochilishi ertalab soat 10 dan 14 gacha davom etadi. Gullarining yopilishi soat 13-14 lardan boshlanadi, har bir gul 2-3 kun davomida gullaydi. Nektar ajralishi ertalabdan to kechgacha davom etadi. Tajriba maydonlarida o'sgan arslonquyuq nektari aniqlandi.

Har bir guli 0,31 dan 0,63 mg gacha nektar ajratadi, nektardagi shakar moddasi miqdori 34 dan 68% gacha, o'rtacha 51%. Gektar hisobiga olganda sentner miqdori 162 dan 210 kg ni tashkil qiladi.

Leonurus turkestanicadan nektar ajralish dinamikasi

Vaqti	Havo harorati (S°)	Bir gul hisobiga nektar miqdori (mg)	Nektar konsentratsiyasi (%)
8	23 S°	0,52	45
10	27 S°	0,90	56
12	30 S°	0,41	60
14	30 S°	1,04	67
16	30 S°	1,03	63
18	28 S°	0,88	72
20	25 S°	0,40	61

Bir gul hisobiga bir necha yillar davomida nektar miqdori 0,30 mgdan 1,04 mg gacha nektar konsentratsiyasi esa 31%dan 75% gacha.

2018 yili arslonquyruq urug'i ancha kech ekildi (1- mayda) va urug'i 20-maylarda unib chiqqa boshladи, vegetatsiyasi 5-dekabrgacha davom etdi, balandligi 60-70 smga yetdi. Oktyabr-noyabr oylarida o'simlik ildiz bo`g`zida yangi barglar paydo bo'ldi va qish davomida saqlandi. Kuzgi barglar 1- martdan boshlab o'sa boshladи, 10- martda barg novdalari 4-5 smga yetdi, barg yaprog`i 1,5-2 smga yetdi.

Urug'lari kech kuzda ekilganda (31- oktyabrdan) may oyining boshlaridan unib chiqishi kuzatildi. Poyaning uzunligi 17- mayda 3-5 sm, 24 mayda 6-7 sm, 6 iyunda 17 sm, 22 iyunda 45 sm, 6 iyulda 80 sm, 29 iyulda 110 smga yetdi.

Ikkinchi yili esa vegetatsiya boshlanishi 20- martga to'g'ri keldi. Poyaning uzunligi 8-mayda 65 sm, 20- mayda 100 sm, 5- iyunda 140 sm, 5-iyulda 165 sm, 20- iyulda esa 170 smga yetdi.

Shu yili g'unchalashi 30- maydan, birinchi gullari 7- iyundan qiyg'os gullashi 15-iyundan, qiyg'os gullashining tugashi 10-iyulgacha, gullashining oxiri 25- iyulgacha va urug'inining pishib yetilishi 25- avgustgacha davom etaverdi.

Farg'ona vodiysining tabiiy o'simliklar qoplasmiga tushayotgan antropogen ta'sirlarning miqyosini oshib borishi tufayli birqancha shifobaxsh turlarning areallari qisqarib, ularni zahiralari keskin kamayib bormoqda. Ularning ayrimlari muhofazaga va madaniylashtirishga muhtoj bo'lib qolmoqda. Ushbu turlarni imkoniyat darajasida va cheklangan maydonlarda o'stirilishi, chorvachilik, asalarichilik, hamda farmatsevtika sanoati uchun foydali hisoblanadi.

Olib borilgan tajriba va tadqiqotlardan xulosa qilish mumkinki, arslonquyruq ham muhim shifobaxsh va asalli hududlarda ekib ko'paytirish istiqbollariga ega o'simliklardan biridir. Shu sababli tajriba ishlarini davom ettirish, ushbu o'simlikka alohida e'tibor berilishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- Курмуков А.Г., Белолипов И.В. Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана (ботаника, химия, фармакология, медицина).-Ташкент: Exfreneum press, 2012.-288 с.
- Определитель растений Средней Азии. - Т. 10. - Ташкент: Фан, 1993.
- Xamidov G`., Maxsudova R., Maxmudov M. Farg'ona vodiysining dorivor

o'simliklari, ulardan samarali foydalanish va muhofaza qilish. - Farg'onashriyot-matbaa birlashmasi, 2014 yil.

4. M.Xolmatov X.X., Qosimov A.I., Dorivor o'simliklar. - Toshkent, Ibn Sino nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1994 y.- 368 b.

5. Ходжиматов К.Х., Апрасиди Г.С., Ходжиматов А.К. Дикорастущие целебные растения Средней Азии.-Ташкент: Абу Али ибн Сино,1995.-112 с.

**TADQIQOT.UZ
ТОМОНИДАН ТАШКИЛ ЭТИЛГАН**

**“XXI АСРДА ИЛМ-ФАН ТАРАҚҚИЁТИНИНГ
РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА
ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ ТУТГАН ЎРНИ”
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ 9-ONLINE
КОНФЕРЕНЦИЯСИ МАТЕРИАЛЛАРИ**

(2-бўлим)

Маъсул мұхаррир: Файзиев Шоҳруд Фармонович
Мусахҳихлар: Хуршида Юлдашева, Раъно Юнусова
Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Эълон қилиш муддати: 11.11.2019.

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амир Темур пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000