



TADQIQOTLAR

TADQIQOTLAR

jahon ilmiy metodik jurnal

 tadqiqotlar.uz

21



21- son



1 - qism



Sentabr



OPEN  ACCESS



Google
Scholar

I  I JOURNALS
MASTER LIST

www.tadqiqotlar.uz

TADQIQOTLAR

Jahon ilmiy – metodik jurnali

21 - SON

Avgust– 2023



ЗЎРИҚИШДАГИ БОШ ОҒРИҒИ ВА ПСИХОВЕГЕТАТИВ БУЗИЛИШЛАР БОРАСИДА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР

*Ахмедова Дилафрўз Баҳодировна
Хотамов Бекзоджон Хотамович
Бухоро давлат тиббиёт институти*

Аннотация: жаҳон миқёсида бош оғриқлари бирламчи шаклларида психовегетив ўзгаришлар ва постурал бузилишларни олдини олиш ва даволашнинг самарали усуллари йўлга қўйиш бўйича бир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Турли мамлакатларда олиб борилган кўп тармоқли изланишлар шуни кўрсатадики, зўриқишдаги бош оғриғида иммун тизим ва вегетатив тизимда ўзгаришлар динамикада турлича намоён бўлади, ҳамда ўзига хос симптомокомплекс билан намоён бўлади

Калит сўзлар: бош оғриғи, зўриқишдаги бош оғриғи, психовегетатив ўзгаришлар,нейропсихологик, хавотир

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ГОЛОВНЫЕ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ И ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Аннотация: в настоящее время проводится ряд научных исследований, направленных на установление эффективных способов профилактики и лечения психовегетативных изменений и нарушений осанки при первичных формах головных болей в глобальном масштабе. Мультидисциплинарные исследования в разных странах показывают, что изменения в иммунной и вегетативной системах при головных болях напряжения проявляются по-разному в динамике, а также при специфическом симптомокомплексе

Ключевые слова: головная боль, головная боль напряжения, психовегетативные изменения, нейропсихологические, тревога

Дунё миқёсида сўнгги 25 йил ичида неврологик касалликлар салмоғи аҳоли сони ошиши ва яшаш давомийлиги ошиши ҳисобига ўсди. Зўриқишдаги бош оғриғи энг кўп тарқалган неврологик бузилиш бўлиб, дунё бўйича 1,5 миллиард аҳоли азият чекади деб баҳоланади. Турли муаллифлар берган маълумотларга кўра зўриқишдаги бош оғриғи тарқалиши 20,6% дан 78% гача кўрсаткични ташкил қилади. Бош оғриғи сурункали шакли эпизодик шаклга нисбатан бемор дезадаптациясига олиб келувчи узоқ муддатли ҳолат деб баҳоланади. Сурункали зўриқишдаги бош оғриғи 0,5 % дан 4,8% гача кўрсаткични ташкил қилиб, асосан аёлларда кузатилади ва бу малакали тиббий ёрдамни талаб қилади. Бутун жаҳон

соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотига кўра, 18 ёшдан 65 ёшгача бўлган аҳолининг тўртдан уч қисмида сўнгги бир йил ичида камида бир марта бош оғриқ хуружи кузатилади, сурункали бош оғриқлари эса 2-3% аҳолида кузатилади. Эпизодик бош оғриқлари йирик тиббий ёки ижтимоий муаммо ҳисобланмайди, сурункали зўриқишдаги бош оғриқлари эса бемор кундалик ҳаёт фаолиятини ва сифатини яққол бузиб, депрессия, уйқунинг бузилиши, соматоформ бузилишлар каби коморбид бузилишлар билан бирга кечади, самарали муолажа танлаш қийинлиги сурункали зўриқишдаги бош оғриғи ва мигренни мураккаб ижтимоий-тиббий муаммо даражасига олиб чиқади. Исталган оғриқ синдроми психовегетатив бузилишлар билан кечиши маълум. Шу сабабли жаҳон миқёсида бош оғриқлари бирламчи шаклларида психовегетив ўзгаришлар ва постурал бузилишларни олдини олиш ва даволашнинг самарали усуллари йўлга қўйиш бўйича бир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Турли мамлакатларда олиб борилган кўп тармоқли изланишлар шунини кўрсатадики, зўриқишдаги бош оғриғида иммун тизим ва вегетатив тизимда ўзгаришлар динамикада турлича намоён бўлади, ҳамда ўзига хос симптомокомплекс билан намоён бўлади. Шунини ҳисобга олган ҳолда, зўриқишдаги бош оғриқлари тез-тез эпизодик ва сурункали турида беморлардаги клиник-неврологик, нейропсихологик, психовегетатив, постурал бузилишлар, нейрофизиологик ва нейровизуал ўзгаришларни солиштирма ташхиси, беморларни эрта ташхислаш, этиопатогенетик асосланган даволаш ва профилактика усуллари таклиф этиш, даволаш самарадорлигини баҳолаш усуллари ишлаб чиқишни такомиллаштириш алоҳида аҳамият касб этади. Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш ва уни жаҳон талабларига тенглаштириш борасида мақсадли ва амалий тадбирлар амалга оширилмоқда, шу жумладан зўриқишдаги бош оғриғи мавжуд беморларда касалликни эрта ташхислаш ва комплекс даволашнинг самарадор усуллари ишлаб чиқиш, ҳар томонлама ва тўғри ёндашиш бўйича чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада «...тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий этиш...» каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалар беморларда зўриқишдаги бош оғриғини комплекс баҳолашда психовегетатив бузилишлар ва постурал бузилишларни ҳисобга олиш, даволашда ҳар томонлама ёндашиш долзарб илмий йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади. Йил давомида Европа катта ёшли аҳолисининг 50% и, ҳамда камида 90%и умрида ҳеч бўлмаганда бир марта бош оғриғидан шикоят қилади. Касаллик ЖССТ томонидан ногиронликка олиб келадиган 10 та касалликдан бири деб тан олинган. Бош оғриқларида ногиронликнинг юқори кўрсаткичи беморларда қўшилиб келадиган бир қанча

патологиялар билан боғланади. Уларга рухий бузилишлар, бўйинда оғрик, вестибуляр симптомлар ва мувозанат бузилишларини, мигренда мияча патологияларини келтиришимиз мумкин. Касаллик ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлиш, патологик жараён шаклланишининг механизмларини билиш мақбул даволаш имкониятини беради. Зўриқишдаги бош оғриқлари (ЗБО) патогенетик механизми, вегетатив бузилишлар ва постурал ўзгаришлар ҳанузгача ўрганилмоқда ва муҳокамаларга сабаб бўлмоқда. Сўнгги йилларда ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар аҳолининг 80% ида вегетатив дисфункция белгилари мавжуд [1,2].

Психовегетатив бузилишларга асосий сабаб сифатида психоижтимоий омиллар кўрсатиб ўтилади. Улардан узоқ давом этган эмоционал стресс, чарчаш, соматик касалликлар, узоқ давом этган очлик, кайфият пастлиги, таъсирчанликни кўрсатиб ўтиш мумкин [3,4].

Улар орасида эндокрин- гуморал бошқарув ўзгаришлар (пубертат, климакс), уйқу бузилишлари уҳим ўрин эгаллайди. Бу ҳолатда организм бош мия лимбик- ретикуляр тизими орқали бошқариладиган мослашув функциясини ишга туширади [5,6].

Мослашувчанлик организм ва атроф- муҳит орасида ўзаро алоқа ўрната олиш жараёнидир. Турли патологик ҳолатларда организмнинг мослашувчанлик қобилияти издан чиқади. Натижада эмоционал бузилишлар ривожланади [7,8]. Психовегетатив бузилишлар турли- туман бўлиб, таъсирчанлик, норозилик, қоникмаслик, зўриқиш, хавотирни келтиришимиз мумкин [9,10]. Вегетатив асаб тизими сегмент усти аппарати дисфункцияси соматик касалликлар, турли неврологик касалликлар, давомли стресс, гормонал бузилишларда кузатилиши муаллифлар томонидан келтирилган. ХКТ-10 да психовегетатив бузилишлар “Вегетатив асаб тизими соматоформ дисфункцияси” га киритилган. Одатда психовегетатив синдром иккиламчи бўлиб, динамик хусусиятга эга. У икки хил кечиши мумкин: перманент (узоқ), пароксизмал (эпизодик, хуружсимон). Вегетатив бузилишлар турли- туман бўлиб, полисистем хусусиятга эгаллиги келтирилган. Вегетатив дисфункция учун нефроэндокрин бузилишлар, уйқу бузилишлари, хавотир, астеник ҳолатлар хослиги муаллифлар томонидан келтирилган. Вегетатив дисфункцияга кардиоваскуляр, гастроинтестинал, нафас бузилишлари хосдир. Психовегетатив дисфункция асосий белгиси хавотир бўлиб, ички таранглик, таъсирчанлик билан характерланади. Хавотир узоқ давом этган стрессга нисбатан организмнинг ҳимоя реакцияси сифатида намоён бўлади. Кўп сонли тадқиқотлар кўрсатишича, хавотир барча функционал патологияларнинг 30% ини ташкил қилади [8].

Стресс эса психовегетатив синдром ривожланишида муҳим ўрин эгаллаши муаллифлар томонидан келтирилган [5].

Исталган соматик патология организм учун стресс ҳисобланиб, нейроэндокрин ва вегетатив дисбалансга олиб келади [5, 6].

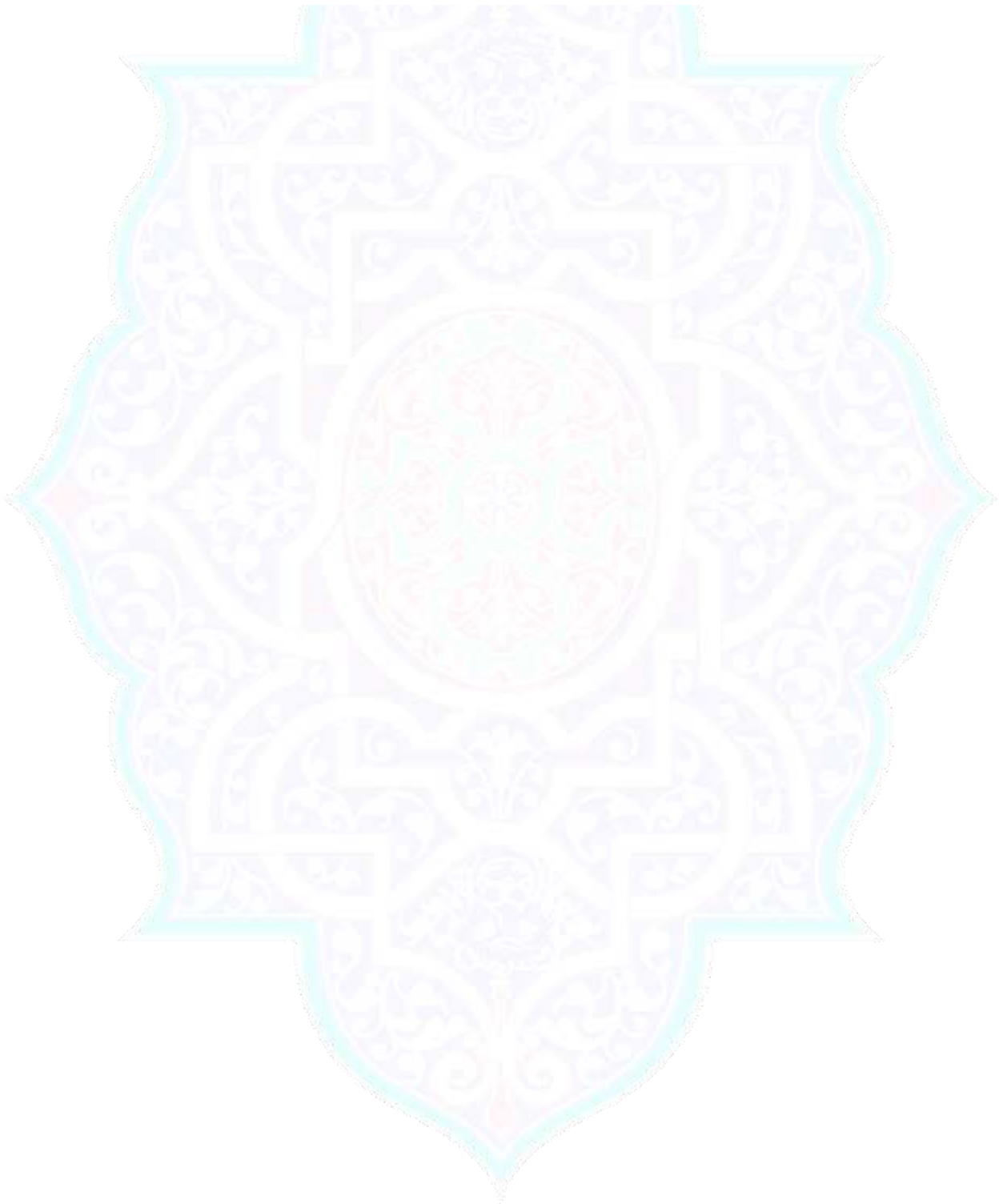
Ҳавотирдан сўнг депрессия иккинчи ўринни эгаллайди. Муаллифлар томонидан ўтказилган кўп сонли тадқиқотлар депрессия ҳавотирнинг узок чўзилишига олиб келади. Организмда кечаётган гормонал, рухий, ҳамда ижтимоий омиллар депрессияни кучайтиради. Депрессия аёлларда эркакларга нисбатан 12-20% кўп учраши юқоридаги фикр тасдиғи сифатида келтирилган [7]. Муаллифлар фикрича депрессия ва ҳавотир коморбид ҳолатлар бўлиб, бир-бирини кучайтиради [8]. Ҳавотирли-депрессив ҳолатлар бемор рухий, ижтимоий, жисмоний ҳолатига салбий таъсир қилиб, ҳаёт сифати пасайишига олиб келади [3].

Сўнгги йилларда беморлар орасида бош оғриқларининг кучайиши рухий ва соматик дисбалансга олиб келди, шу сабабли ҳам бош оғриғини асаб касалликлари ва рухий, хулқий бузилишлар бўлимида кўрилишига олиб келди [9,10]. Муаллифлар томонидан бош оғриғи ва эмоционал бузилишлар орасида узвий алоқа мавжудлиги келтирилган [11]. 55% ҳолатда беморларда вегетатив бузилишлар кузатилгани келтирилган, бунда шахс ҳавотири ва астеник ҳолат устунлик қилган.

Адабиётлар:

1. Ходжиева Д. Т., Ахмедова Д. Б. Турли генезли бош оғриқларида беморларни олиб боришга дифференциал ёндашув ва реабилитация усуллари тақомиллаштириш //журнал неврологии и нейрохирургических исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 4.
2. Bakhodirovna A. D. Analysis of Side Effects of Drugs Used in the Treatment of Chronic Tension-Type Headache //international journal of inclusive and sustainable education. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 54-55.
3. Ахмедова Д. Бирламчи бош оғриқлари фармакотерапияси //Прикладные науки в современном мире: проблемы и решения. – 2022. – Т. 1. – №. 27. – С. 9-13.
4. Ахмедова Д. Б. Сурункали зўриқишдаги бош оғриғи ва мигрена олий нерв фаолияти бузилиши //журнал неврологии и нейрохирургических исследований. – 2021. – №. SPECIAL 1.
5. Akhmedova D. V. Tension headache-treated with amitriptyline-A //International Multidisciplinary Scientific Conference on the Dialogue between sciences & arts, religion/march-april-91-92. – 2021.
6. Bahodirovna A. D. Evaluation Of the Effect of Girudotherapy on Pain Intensity in Chronic Tension Headaches According to The Mcgigl Survey //Eurasian Medical Research Periodical. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 7-12.

7. Ходжиева Д. Т., Ахмедова Д. Б. Гирудотерапия тарихи ва илмий асослари //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 3. – С. 143-146.
8. Ахмедова Д. Б., Ходжиева Д. Т. Анализ распространенности головных болей среди населения Бухарской области //ACADEMICIA: Международный междисциплинарный исследовательский журнал. – 2021. – с. 11. – №. 3. – с. 431-433.



ИММЕРСИЯ: ОБЩИЕ ЗНАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЯЗЫКЕ

Исраилов Жахонгирхон Джамшидхонович

j.israilov@gmail.com

Аннотация: Иммерсия в изучении языка относится к методам, которые позволяют ученикам погрузиться в аутентичное языковое окружение и взаимодействовать с языком в реальных ситуациях. Этот подход способствует развитию коммуникативных навыков и более глубокому пониманию языка и его связи с культурой. В данной статье рассмотрим значение иммерсии в изучении языка, а также приведем цитаты ученых, подкрепляющие ее эффективность.

Ключевые слова: иммерсия, изучение языка, коммуникативные навыки

Иммерсия - это погружение в среду, состояние полного погружения в определенное окружение или ситуацию.

Иммерсия представляет собой чувство полного погружения в окружающую среду. Когда мы ощущаем действительное присутствие внутри виртуальной реальности, это означает, что иммерсия реализована на самом высоком уровне [1]." "Иммерсия в виртуальной реальности создается путем соединения сенсорных впечатлений, таких как зрение и слух, с возможностью взаимодействия со средой. Чем более насыщенные и естественные ощущения участник испытывает, тем более глубокая иммерсия достигается.[2]" "Иммерсия превращает виртуальную среду в реальность для пользователя. Когда пользователя окружает контент, который он видит, слышит и ощущает, его инстинкты и эмоции включаются, и он ощущает себя частью этой среды.[3]" "Иммерсия в контексте виртуальной реальности означает создание иллюзии взаимодействия с окружающим миром, которая приближается к ощущению реальности. Чем более точно передаются чувства, движения и взаимодействие в виртуальной среде, тем сильнее ощущается иммерсия.[4]"

Иммерсия в изучении языка относится к методам, которые создают аутентичные взаимодействия с языком в реальных ситуациях, что помогает ученикам погрузиться в языковую среду и улучшить свои навыки коммуникации. Ниже приведены некоторые цитаты ученых об иммерсии в изучении языка:

"Иммерсия предоставляет уникальную возможность погрузиться в языковое окружение и использовать язык в живых ситуациях. Она становится наиболее эффективным методом для развития коммуникативных навыков и понимания языка. [5]"

"Иммерсия в языковую среду не только позволяет учащимся получать навыки практического использования языка, но и помогает воздействовать на их

культурное понимание и сознание. Это создает более глубокое понимание языка и его связей с культурой. [6]"

"Иммерсия в языковую среду подразумевает погружение в реальные ситуации, где язык активно используется для общения. Это помогает развить уверенность в использовании языка и улучшает навыки восприятия и продуктивного общения.[7]" Иммерсия в языковую среду является эффективным способом активизации языковых навыков и совершенствования языковой компетенции. Приобретение языка через непосредственное взаимодействие с носителями языка и в реальных ситуациях способствует более быстрой и глубокой ассимиляции .

Тезисы описывают значение иммерсии как погружения в определенную среду или ситуацию. В общем смысле, иммерсия представляет собой состояние полного погружения, в котором человек ощущает себя частью окружающей среды. Цитаты ученых подчеркивают, что иммерсия в виртуальной реальности достигается путем объединения сенсорных впечатлений и взаимодействия со средой, создавая ощущение реального присутствия. Они также указывают, что иммерсия в изучении языка позволяет учащимся погрузиться в аутентичную языковую среду для развития коммуникативных навыков и практики использования языка в реальных ситуациях. Это обеспечивает глубокое понимание языка и его связи с культурой, улучшает навыки восприятия и продуктивного общения. Иммерсия также активизирует языковые навыки и способствует совершенствованию языковой компетенции в результате непосредственного взаимодействия с носителями языка и в реальных ситуациях. Иммерсия в языковую среду предоставляет уникальную возможность учащимся погрузиться в реальные языковые ситуации и активно использовать язык в практических контекстах. Как отмечено в одной из цитат, это становится наиболее эффективным методом для развития коммуникативных навыков и улучшения понимания языка.

✓ Иммерсия в изучении языка предоставляет учащимся возможность окунуться в языковую среду, где они могут применять свои знания языка в практических ситуациях.

✓ В этом методе изучения языка присутствует коммуникативная направленность, которая активизирует использование языка и развивает навыки общения.

✓ Погружение в языковую среду обеспечивает ученикам возможность услышать и использовать аутентичную речь, что помогает им привыкнуть к реальным ситуациям общения.

- ✓ Практика языка в реальных ситуациях создает более живое и реалистичное представление о языке, что способствует более глубокому пониманию и запоминанию языковых структур и выражений.
- ✓ Использование иммерсии в изучении языка позволяет студентам улучшить свои навыки слушания и аудирования, так как они сталкиваются с реальными диалогами и разговорами на языке.
- ✓ Важным аспектом иммерсии является возможность наблюдения за носителями языка и адаптация их произношения и интонации.
- ✓ Иммерсия также способствует развитию навыков чтения и письма путем предоставления студентам возможности взаимодействия с текстовыми материалами на языке.
- ✓ Погружение в языковую среду помогает студентам усвоить лексику и фразы, которые часто используются носителями языка в реальных ситуациях.
- ✓ Благодаря иммерсии, студенты становятся более уверенными в использовании языка, испытывают меньше страха перед коммуникацией и легче общаются.
- ✓ Этот метод изучения языка помогает студентам развить навыки спонтанной речи и быстрого мышления на языке.

Источники:

1. Ламмерс, М. (2017). Иммерсия в виртуальной реальности. В Книга о виртуальности (с. 223-240). Springer, Шам.
2. Хаттон, М., Эллайн, Э. и Накатсу, Р. (2020). Иммерсия в VR. В Виртуальные, дополненные и смешанные реальности в образовании (с. 3-39). Springer, Сингапур.
3. Слейтер, М. (2003). Примечание о терминологии присутствия. Журнал "Присутствие: Телеператоры и виртуальные среды", 12(5), 525-535.
4. Биллингхерст, М., Кларк, А., Ли, Г. и Манн, С. (1998). Техники достижения высокого уровня иммерсии в VR-симуляциях. Виртуальная реальность, программное обеспечение и технологии 1998 (с. 234-245). Springer, Лондон.
5. Тэлбот, Э. (2018). Иммерсия в языковую среду и приобретение второго языка. В Справочник по индивидуальным различиям в компьютерно-помогаемом языковом обучении (с. 202-220). IGI Global.
6. Росситер, Л. (2011). Культурные знания и языковая иммерсия: Лингвистический антрополог задает некоторые острые вопросы. Журнал антропологии и образования, 42(3), 189-202.
7. Майерс, А. и Джонс, М. (2010). Иммерсионные опыты. В Холистическое обучение и духовность в образовании: Новые горизонты

SHIRIN QALAMPIR – VITAMINLAR, MAKRO VA MIKROELEMENTLARNING MUHIM MANBAIDIR

*Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
magistranti **Bobonazarov Botirali***

Annotatsiya: Ushbu maqola shirin qalampir qimmatli oziq-ovqat mahsuloti va juda yaxshi dorivor xususiyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi. Shirin qalampir vitaminlar va boshqa foydali moddalarga boy. Shuning uchun ular tibbiy va sog'lom ovqatlanishda tavsiya etiladi. Shirin qalampirni muntazam iste'mol qilish yurak qon tomir kasalliklarini bartaraf etadi, ovqat hazm qilish ishlarini yaxshilaydi, saraton, anemiya va ko'rish kasalliklarini oldini oladi. Hatto ba'zi dorilar uning asosida ishlab chiqariladi. Shirin qalampir tarkibida 12 xil vitamin va 10 xil makro va mikroelementlar mavjud.

Kalit so'zlar: Shirin qalampirning foydali xususiyatlari, mevasi, vitaminlar, mineral tuzlar, quruq moddasi, polivitamin, makro va mikroelementlar.

So'nggi yillarda O'zbekiston qishloq xo'jaligini islox qilish, xususan sohada davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish, bozor munosabatlarini keng joriy qilish, qishloq xo'jaligi maxsulotlarini yetishtiruvchi, qayta ishlovchi va sotuvchi sub'ektlar o'rtasidagi munosabatlarning xuquqiy asosini mustahkamlash, sohaga investitsiyalarni jalb qilish, resurstejamkor texnologiyalarni joriy etish hamda qishloq xo'jaligi maxsulotlari ishlab chiqaruvchilarni zamonaviy texnikalar bilan ta'minlash borasida muayyan ishlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston qishloq xo'jaligida 20 mln gektardan ortiq, shu jumladan 3,2 mln gektar sug'oriladigan ekin yer maydonlaridan foydalanib, axolining extiyoji uchun oziq-ovqat maxsulotlari, iqtisodiyot tarmoqlari uchun zarur homashyo yetishtirilmoqda. Bugungi kunda respublikada yetishtirilayotgan 80 turdan ortiq qishloq xo'jaligi maxsulotlari dunyoning 66 ta mamlakatiga eksport qilinmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda sabzavot ekinlari orasida ekin maydoni va ishlab chiqarish hajmi jihatidan tobora oshib borayotgan ekinlardan biri bu – Shirin qalampirdir.

Shirin qalampir Tomatdoshlar (Solanaceae) oilasiga mansub bo'lib madaniy holda Capsicum annum L turi ekiladi. Odatda bir yillik ekin sifatida yetishtiriladi, ammo u tropik mamlakatlarda va himoyalangan maydonlarda ko'p yillik ekin sifatida yetishtirilishi mumkin. Uning vatani Janubiy Amerikaning Meksika va Gvatemala mamlakatlari hisoblanadi. Bu o'simlik oziqaligi jixatidan qimmatbaho ekindir. Shirin qalampir mevasi sabzavot sifatida yangi uzilgan, tuzlangan, ziravorlab sirkalangan, konserva qilingan va dimlab pishirilgan holda iste'mol qilinadi. Mevasidan turli salatlar, souslar, pasta va shiralar tayyorlanadi. Mevasining yaxshiligi, parxezbopligi

va tarkibining hayotiy qimmatli moddalar bilan boyligi uning keng tarqalishi va ko'plab iste'mol qilinishiga sabab bo'lmoqda. Shirin qalampirning mevasi shakliga qarab 14 turdagi mevalarga ajratiladi: ovalsimon, tuxumsimon, yassi-yumaloq, sharsimon, prizmasimon, konussimon, silindrsimon va boshqalar.

Mevasi 2, 4, 6 kamerali, ko'p urug'li rezavor. Mevasining uzunligi 2-20 sm, diametri 4-10 sm, meva devorining qalinligi 2-8 mm. Mevasining rangi to'liq yetilganda och, to'q ko'k, biologik yetilganda esa sariqdan to'q qizilgacha bo'ladi. Meva vazni o'rtacha 25 g dan 130 g gacha yetadi. Shirin qalampir tabiiy polivitamin konsentrat hisoblanadi. Shirin qalampir mevasi vitaminlar, mineral tuzlar va quruq moddaga boy. Uning mevasi askorbin kislotasi (vitamin S) hosil qilishi jihatidan barcha sabzavotlardan ustun turadi. Mevasi texnik yetilgan davrda 100 g hosil massasi tarkibida 54-118 mg%, to'liq biologik yetilganda esa 368-535 mg% gacha askorbin kislotasi bo'ladi. S vitaminidan tashqari A (karotin) - 4,60 mg, V1 (tiamin) - 0,06 mg, V2 (riboflavin) - 0,01 mg vitaminlari ham mavjud. Karotin (provitamin A) miqdori (9-12%) jihatidan u sabziga tenglashtiriladi. V guruhga kiruvchi vitaminlar miqdori jihatidan sabzavotlar orasida yetakchi o'rinni egallaydi. Inson immun tizimini shakllantirishda vitamin-antioksidantlar A, C, E va boshqalar juda katta yordam beradi. Ularning inson umrini uzaytirishi, immunitetni kuchaytirishi, qarishni susaytirishi va stress omillarga chidamliligini oshirish ko'pgina tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan. Ushbu ekin mevasi tarkibida 85,5-91,0% suv, 14,4% quruq modda, 1,3- 1,5% oqsil, 5,4-5,7% uglevodlar, 1,4-1,8 % kletchatka singari moddalar mavjud. Shirin qalampir mevasi turli ko'rinishdagi minerallarga ham juda boy bo'lib, uning 100 mg ho'l mevasi tarkibida kul elementlarining miqdori 0,7%, natriy 19%, kaliy 163%, kalsiy 8%, magniy 11%, fosfor 16% ni tashkil etadi. Shirin qalampir 0,01-0,15% kapsaitsin alkaloidi bo'lib, unga o'tkir ta'm, maza bag'ishlaydi.

Shuningdek, tiamin ham mevada ko'p miqdorda uchraydi. 100 gramm Shirin qalampir 250 mg; A – vitamini 333mg; V6 – vitamini 50 mkg; V9 – vitamini 17 mg; E – vitamini 67 mkg; kaliy – 163 mg; marganes – 16 mg; fosfor – 16 mg; magniy – 7 mg; temir – 60 mg. Polivitamin mahsulot sifatida singa, kamqonlik, kamquvvatlilik, gipo va avitaminozda yaxshi samara beradi. Tarkibidagi C vitamini va karotin organizmni yuqumli kasalliklarga himoya reaksiyasini kuchaytiradi, oshqozon-ichak traktidagi noxushliklarni bartaraf etadi. Qalampir qon aylanishdagi buzilishlarni bartaraf etadigan tabiiy dori vositasi – u qon quyulishining oldini oladi, kapillyarlarni mustahkamlaydi, tromboflebit, anemiya, burundan qon ketishini, qon tomirlarini zararlaydigan yuqumli kasalliklarni (revmatizm, tuberkulyoz) oldini oladi. Bundan tashqari, u jigar va o't pufagi ishini yaxshilaydi, ovqat hazm qilish tizimiga davolovchi sifatida ta'sir etadi. Qorin og'rig'ida, damlaganda, meteorizmda yaxshi yordam beradi, og'iz bo'shlig'ini dizenfeksiya qiladi. U qondan xolesterinni chiqarib yuborishga ham yordam beradi.

Shirin qalampir sharbati soch va tirnoqlarni mustahkamlaydi, yog' bezlarining ishini yaxshilaydi, sabzi sharbati bilan qo'shib ishlatganda terini pigmentli dog'lardan tozalaydi va ajinlarni tekislashga yordam beradi. Mineral moddalardan kaliy, temir, magniy, fosfor anchagina miqdorda rux, kremniy mavjud.

Hozirgi paytda muzlatilgan mevalarini keyingi mavsumgacha saqlab iste'mol qilish mumkin. Saqlanganda va transportda tashilganda mevalari deyarli zararlanmaydi. Mevalarida ko'plab kletchatka va pektin moddalari, makro va mikroelementlar, C va R vitaminlari bo'lishi bu sabzavotni qon tomir vositasi deb hisoblashga sabab bo'ladi va ular arteriya, kapillyar va venalarni sog'lomlashtiradi. C vitamini esa rux bilan hamkorlikda sellulyutga qarshi juda yaxshi vosita hisoblanadi. Kaliy, magniy va kaltsiy minerallari miya neyronlarini tiklaydi, asab tizimini stressdan himoya qiladi, diqqat va aqliy faollikni oshiradi. Shirin qalampirni iste'mol qilish orqali biz temir, fosfor, rux va yod etishmasligini ham to'ldiramiz. Meva tarkibidagi moddalar ishtahani qo'llab-quvvatlaydi, oshqozonni oziq-ovqatni faol qayta ishlashga majbur qiladi va tanani toksinlar va parchalanish mahsulotlaridan xalos qiladi. Shirin qalampir tarkibidagi S vitamini bo'yicha hatto limon bilan ham raqobatlasha oladi, bu qon tomirlarini dori-darmonlarsiz mustahkamlashni istaganlar uchun juda muhimdir. Bundan tashqari, shirin qalampir tarkibida "askorbin kislotasi" ta'sirini kuchaytiruvchi P vitamini mavjud. Bulg'or qalampirining ko'plab foydali xususiyatlariga qaramay, ba'zi odamlar uchun u qat'iyan ta'qiqlangandir. Uning bir qismi bo'lgan tolalar yara, gastrit bilan og'rigan bemorning ahvolini yomonlashtirishi mumkin. Qalampir ham qon bosimini pasaytirishga yordam beradi, shuning uchun bu sabzavot gipotenziya bilan og'rigan odamlar uchun taqiqlangandir. Allergiya bilan og'rigan bemorlar ham C vitamini va efir moylarining ortiqcha miqdori tufayli uni iste'mol qilmasliglari kerak.

Mahsulotni yangi iste'mol qilish yaxshidir. Xom bulg'or qalampiri eng ko'p foyda keltiradi va ovqatni to'liq hazm qilishga yordam beradi. Shirin qalampirni qaynatish, pishirish, qovurish, konservalash mumkin. Ommabop taom "to'ldirilgan qalampir" hech kimni befarq qoldirmaydi. Biroq, Shuni hisobga olish kerakki, issiqlik bilan ishlov berish jarayonida sabzavotning qimmatli mikroelementlari 70% gacha yo'qoladi. Qalampirda juda ko'p foydali moddalar mavjud, ammo issiqlik bilan ishlov berish paytida ularning ko'pchiligi o'z xususiyatlarini yo'qotadi. Shuning uchun, sabzavotdan maksimal foyda olish uchun uni xom holda iste'mol qilish kerak. Oshqozonida muammo bo'lganlar uchun avval qalampir ustiga qaynoq suv quyib, keyin duxovkada yoki bug'da pishirish tavsiya etiladi. Shirin qalampir bu organizmga zarur bo'lgan vitaminlar manbai hisoblanadi. Shirin qalampir bir qancha kasalliklarga davo bo'ladigan tabiiy dori vositasidir. Maqolada shirin qalampir qimmatli oziq-ovqat mahsuloti ekanligi va uning dorivor xususiyatlari haqida ma'lumot ko'rsatildi. Shirin qalampir vitaminlarga boy mahsulot bo'lib, inson organizmiga foydali ta'sirlari juda

ko'p. Bu esa shirin qalampir ekiladigan maydonlarni ko'paytirish va sifatli navlarni yetishtirish lozimligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Azimov B.B., Mavlyanova R.F., Azimov B.J. O'zbekistonda shirin qalampirdan yuqori hosil olish bo'yicha tavsiyalar. Toshkent: 2016. 18-b.
2. Turkiya Respublikasi Oziq-ovqat qishloq xo'jaligi vazirligi hamda "Denizbank" hamkorligida tayyorlangan "100 ta kitob"dan iborat to'plami.
3. Xakimov R.A., Abbosov A.M., Azimov B.J., Ganiev F.K., Berejnova V.V., Rasulov A.I., Xoldorov M. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarini yetishtirish bo'yicha tavsiyalar. - Toshkent: 2014, b-13.
4. Rasulov F.F. Takroriy muddatda shirin qalampir navlarini tanlash va yetishtirish texnologiyasining elementlarini takomillashtirish. Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (Doctor of Philosophy) ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya ishi. - Toshkent - 2017. 6-11-13
5. Ostonaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.K. Kitob. Sabzavotchilik, 2009. 6-273-275.
6. www.shutterstock.com

**ANDIJON TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA POMIDOR NAVLARINING
HOSILDORLIGI VA O‘G‘IT ME‘YORINI ANIQLASH.**

Tillaboyev Shoxruxbek Muhammadillo o‘g‘li

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti magistranti

Annotatsiya: Maqolada Andijon viloyatining o‘tloqi bo‘z tuproqlar sharoitida pomidordan yuqori hosil yetishtirishda azotli o‘g‘itlar me‘yorini ishlab chiqishdan iborat. Shu bilan birgalikda O‘zbekistonning vodiy hududida pomidordan yuqori hosil olishning optimal muddatlarini aniqlash to‘g‘risida so‘z yuritilgan.

Kalit so‘zlar: Andijon, tuproq, azotli o‘g‘itlar, pomidor hosildorli, o‘g‘itlar me‘yori.

Аннотация: Статья основана на разработке норм азотных удобрений для выращивания высоких урожаев томатов в луговых почвах Андижанской области. В то же время речь идет об определении оптимальных сроков высокой урожайности томатов в южных регионах Узбекистана.

Ключевые слова: Андижанская область, почва, азотные удобрения, урожайность томатов, ценность удобрений.

Annotation: The article is based on the development of nitrogen fertilizer rates for growing high yields of tomatoes in the tagyr-meadow soils of Andijan region. At the same time, we have been talking about determining the optimal timing of high yield of tomatoes in the southern regions of Uzbekistan.

Keywords: Andijan, soil, nitrogen fertilizers, tomato productivity, fertilizer value.

Kirish. Bugungi kunda pomidor dunyoning 100 dan ortiq mamlakatlarida jami 4,0-4,7 mln. gektar maydonda ekilib, har yili 160 mln. tonnadan ortiq pomidor hosili yetishtirilmoqda³. Dunyoda sabzavot ekinlari orasida pomidor eng katta maydonga ekilib AQSh, Xitoy, Italiya, Ispaniya, Rossiya, Hindiston, Turkiya va Misr kabi davlatlarning sabzavotchiligida asosiy ekinlardan biri hisoblanadi. Pomidorning rezavor mevasi inson tanasi uchun foydali bo‘lgan vitaminlar, qandlar, organik kislotalar, mineral elementlar, karatin va biotin kabi moddalarga boy hisoblanadi⁴. Respublikamizda so‘nggi yillarda aholini oziq-ovqat va boshqa qishloq xo‘jaligi, xususan, sabzavot mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini to‘la qondirish maqsadida sabzavotchilik tarmog‘ida keng qamrovli choratadbirlar amalga oshirilmoqda. Sabzavot ekinlari, jumladan pomidor etishtirishning yangi innovatsion texnologiyalari joriy etilmoqda. Hozirda respublikamizda 194 ming gektardan ortiq maydonga sabzavot ekinlari etishtirilayotgan bo‘lsa, shundan 32,8 foiziga pomidor ekini ekilib, o‘rtacha hosildorlik gektariga 24 tonnani tashkil etmoqda⁵. Keyingi yillarda dunyoda

sabzavotchilikda ekinlar hosildorligini oshirish, ma'daniy o'g'itlar va sug'orish suvlaridan oqilona foydalanish, hosildor navlarni keng qo'llash, er va suv resurslarini tejovchi ilg'or agrotexnologiyalarni joriy etishga alohida e'tibor berilmoqda. Pomidor hosildorligi va samaradorligini oshirish omillaridan hamda uni yetishtirishning resurstejamkor texnologiyalaridan biri uni urug'ini to'g'ridan-to'g'ri ochiq maydonga ekib, plynka bilan mulchalab yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Boshqa hududlarda ishlab chiqilgan pomidorni yetishtirish texnologiyalarini O'zbekistonning jazirama quruq iqlimli sharoitlariga mexanik tarzda ko'chirib bo'lmaydi. Bu erda mahalliy sharoitlarga moslashgan navlar ekilishi hamda tuproq va iqlim sharoitlari inobatga olingan holda yetishtirish texnologiyalarini qo'llash maqsadga muvofiq. O'zbekistonda pomidor seleksiyasi bo'yicha olib borilgan ishlar natijasida pomidorning ochiq dala uchun mamlakatimizda yaratilgan 20 ta navi Davlat reestrda rayonlashtirilgan bo'lib, ularning asosiy mualliflari Ye.V.Ermolova va M.X.Aramovlardir. Pomidor seleksiyasi yo'nalishlari va uslublari ushbu olimlarning ko'plab ilmiy maqolalarida hamda V.F.Pivovarov va M.X.Aramovlarning «Pomidorning ekologik seleksiyasi» (1996) monografiyasida yoritilgan. Pomidor hosildorligining mineral o'g'itlar me'yoriga bog'liqligi bo'yicha tadqiqotlar natijalari B.D.Azimovning «O'zbekistonda pomidorning intensiv navlarini yetishtirish texnologiyasi» (1990) monografiyasida umumlashtirilgan.

Tadqiqotning maqsadi o'tloqi bo'z tuproqlar sharoitida pomidordan yuqori hosil yetishtirishda azotli o'g'itlar me'yorini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari: Andijon o'tloqi bo'z tuproqlarini va uning unumdorligini agrokimyoviy tahlil qilish;

O'zbekistonning vodiy hududida pomidordan yuqori hosil olishning optimal muddatlarini aniqlash;

o'tloqi bo'z tuproqlar sharoitida pomidordan yuqori hosil yetishtirish ekologik xususiyatlarini kursatish;

pomidor urug'larini yetishtirish uchun eng maqbul mineral o'g'itlar me'yorini aniqlash; pomidor yuqori hosil yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish.

Tadqiqotning predmeti sifatida pomidor hosildorligining tuproq iqlim sharoitiga bog'liqligini baholash va navlarga ajratish, genetik manbalar yaratish, ularni adaptiv va kombinatsion qobiliyati bo'yicha baholash va hosildorlikning azotli o'g'itlar me'yoriga bog'liqligini belgilash hisoblanadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

Andijon o'tloqi bo'z tuproqlarini va uning unumdorligini agrokimyoviy tahlil qilingan;

pomidordan yuqori hosil olishda O‘zbekistonning vodiy hududlarida optimal muddatlari aniqlandi;

pomidordan yuqori hosil yetishtirish ekologik xususiyatlarining o‘tloqi bo‘z tuproqlar sharoitlariga bog‘liqligi isbotlangan;

pomidor urug‘larini yetishtirish uchun eng maqbul mineral o‘g‘itlar me‘yori aniqlangan;

pomidor yuqori hosil yetishtirish texnologiyasi takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari. Tadqiqotlar o‘tloqi bo‘z tuproqlar sharoitida olib borilgan bo‘lib, Sabzavot-poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institutida ishlab chiqilgan uslublardan foydalanildi. Olingan ma‘lumotlarning aniqligi va ishonchliligi umumiy qabul qilingan B. A. Dospexovning ko‘p omilli uslubi yordamida matematik-statistik tahlil qilindi. Pomidordan yuqori hosil olishning tuproq-iqlim sharoiti va minerall o‘g‘itlar me‘yoriga bog‘liqlik texnologiyasi ishlab chiqilgan. Yovvoyi tropik o‘simligi hisoblangan pomidor (*Lycopersicon lycopersicum*) birinchi marta Peruning Andax shahrida tarqalgan. Bizning eramizda uning mevasidan oziqa sifatida foydalaniladi. Yevropaga tomat Kolumb tomonidan yetkazilgan (1498 y.), birinchi marta Italiyada 1554 yilda va 1576 yilda Angliyada ro‘yxatga olingan. Achchiq pomidor mevasi moslashtirilib, oziq-ovqatda foydalanila boshlandi. 1820 yilda faqatga farmasevtikada sergaklantiruvchi modda sifatida foydalanilgan.

XVIII asr o‘rtalariga kelib, pomidor sabzavot o‘simligi sifatida ko‘rila boshlandi. Faqatgina birinchi jahon urushi davrida u Yevropaliklar o‘rtasida sabzavot o‘simligi sifatida keng tarqalgan. Hozirgi kunda ekin maydoni va ishlab chiqarish hajmi jihatidan dunyoda to‘qqizinchi o‘rinda turadi. Dunyo bo‘yicha yetishtiriladigan pomidor ulushining 50% ini Shimoliy Amerika va Yevropa mamlakatlari tashkil qiladi.

Yevropa mamlakatlarida 450 ming, Italiyada 120 ming, Ispaniyada 60 ming va Bolqon mamlakatlarida 60 ming gektar maydonga ekiladi. Shimolda joylashgan mamlakatlarda guruntni himoyalash maqsadida yetishtiriladi. Niderlandiyaning 2,3 ming, Angliyaning 0,8 ming, Germaniyaning 0,2 ming, Shvesiyaning 0,05 ming, Daniyaning 0,065 ming gektarga teng bo‘lgan hududlarida shu maqsadda o‘stiriladi. Germaniyada 70% pomidor mahsuloti issiqxonalarda, 30% i ochiq gruntlarda yetishtiriladi [556].

So‘nggi yillarda mamlakatimizda yaratilgan, yuqori ta‘m sifatiga ega pomidor navlariga talab o‘rib bormoqda. Bu esa pomidor nav xillarini, hamda mamlakatimizda geterozis duragaylari seleksiyasi ilmiy bazasini takomillashtirish zaruratini belgilaydi. Bunday navlarni yaratish uchun mamlakatimizda mavjud hamda xorijiy pomidor navlarini baholash bo‘yicha eksperimental tadqiqotlarni o‘tkazish, ular orasidan seleksiya uchun dastlabki material sifatida kasalliklarga chidamli hamda yuqori hosildorlarini tanlab olishni taqozo etadi.

O'zbekistonda ko'chatdan yetishtiriladigan pomidorga stirish moddalarini qo'llash, pomidor urug'larining matrikal va ekologik turli sifatli bo'yicha birlamchi tajribalar o'tkazilganligi haqida ma'lumotlar mavjud. Pomidor mevalari va urug'larini ko'chat usulida yetishtirish texnologiyalarining ayrim elementlari bo'yicha ishlab chiqarish tajribalari va boshqa hududlar ma'lumotlarini umumlashtirish asosida tavsiyalar berilgan.

Pomidor shirin ta'mli meva, jozibali rang va tetiklashtiruvchi ta'sir ko'rsatish xususiyatiga ega. Mevasi tarkibida aniq miqdorga ega bo'lgan fiziologik aktiv va mineral moddalar, S vitamin, makroelementlar va limon kislotalari mavjud. U sog'liq uchun juda foydali, uzoq vaqt davomida yangi ko'rinishda yurishda foydalaniladi. Savzovotlar ichida tarkibida almashtirib bo'lmaydigan oziqa mahsulotlarini saqlashi bilan alohida ajralib turadi. Pomidor mevasini sanoatda qayta ishlab, undan qimmatli mahsulotlardan hisoblangan tomat-pastasi va tomat soki olishda keng foydalaniladi. Mineral va organik o'g'itlarni o'z me'yorida berish xosildorlikni oshiribgina qolmay xosil sifatini ham yaxshilaydi. Mineral moddalardan kaliy, kalsiy, azot va fosforni ko'p o'zlashtiradi. Fosfor pomidorning xosil tugishida asosiy rol o'ynaydi. O'zlashtirilgan fosforning 94% foizi mevalarning rivojlanishiga sarf bo'ladi. Pomidor ko'chatlari rivojlanishining birinchi oylarida fosforli o'g'itlar bilan albatta oziqlantirilishi kerak, chunki u ildizlarning o'sishiga, xosil elementlarining shakillanishiga va keyinchalik ertaroq gullab mevalarning pishishini tezlatishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Fosforning etishmasligi o'simlik tomonidan ozotning o'zlashtirilmasligiga olib keladi. Oqibatda o'simlik past bo'yli bo'lib, noziklashib qoladi.

Xulosa qilib aytganda: Azot o'simliklarining vegetativ organlarini shakillantirishda asosiy rol o'ynaydi. Azotli o'g'itlar bilan to'g'ri oziqlantirish meva tugishi va yetilishini kuchaytiradi. Azot ko'p bo'lganda o'simlik kuchli barg yozib, poyalash boshlanadi. Xosil elementlari kam bo'lib, meva pishishi sekinlashadi. Azot kam bo'lganda o'simlik o'sishdan to'xtaydi va barg soni ham kam bo'ladi. Pastki barglar kulrang sariq tusga kiradi va tushib ketadi, meva tugishi keskin kamayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Aramov M.X., Hakimov R.A., Azimov B.J. va boshqalar. O'zbekiston janubida sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarini yetishtirish texnologiyasi bo'yicha tavsifnoma, 2012. 43 bet.
2. Мамедов М.И., В.Ф. Пивоваров М.И., Пышная О.Н. Селекция томата, перца и баклажана на адаптивность, - М., 2002. -С. 5-18.
3. Арамов М.Х. Эколого генетические основы селекции томата на устойчивость к патогенам и адаптивную способность. Автореферат. дисс. докт. с.х. наук- Санкт-Петербург, 1994. 48 с.
4. Azimov B.J., Hakimov R.A., Abbosov A.M., Azimov B.B. Sabzavotsilik, polizchilik va kartoshkachilikda yil davomida oyma-oy bajariladigan tadbirlar tavsifi. Toshkent, 2010. 118 bet.

CONSIDERING THE AGE AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STUDENTS TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN THE EVENT.

Samarkand State Institute of Foreign Languages

Done by: Rustamova Muslima

Group 303

Abstract: Today, the young generation is interested in learning foreign languages, especially English interest is increasing. Therefore, this language is more in-depth in secondary schools pedagogical staff are required to use innovative methods for teaching for this reason, adopted on December 10, 2012 “Learning foreign languages on further improvement of the system” and from 2013-2014 the current of continuous teaching of foreign languages in the first grades of general education schools is a clear proof of this.

Key words: Learning foreign languages, English as a world language, modern Technologies, online TV channels.

Аннотация: Сегодня молодое поколение заинтересовано в изучении иностранных языков, особенно английского интерес возрастает. Поэтому этот язык более углубленно изучается в средних школах. Педагогические кадры обязаны использовать инновационные методы обучения по этой причине принятые 10 декабря 2012 г. «Обучение иностранным языкам по дальнейшему совершенствованию системы» и с 2013-2014 гг. Течение непрерывного обучения иностранным языкам в первых классах общеобразовательных школ яркое тому доказательство.

Ключевые слова: изучение иностранных языков, английский как мировой язык, современный язык, Технологии, онлайн телеканалы.

Annotatsiya: Bugungi kunda yosh avlodning xorijiy tillarni, ayniqsa ingliz-tilini o‘rganishga bo‘lgan qiziqishi ortib bormoqda. Shu boyis, umumta’lim maktablarida bu tilni chuqurroq o‘rgatish uchun pedagog xodimlardan innovatsion usullardan keng foydalanish talab etilmoqda. Shu sababdan, 2012-yil 10-dekabrda qabul qilingan “Chet tillarini o‘rganish tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi hamda 2013—2014 yildan boshlab umumta’lim maktablarining birinchi sinflarida xorijiy tillarni uzluksiz o‘rgatishning joriy etilishi buning yaqqol isbotidir.

Kalit so‘zlar: Chet tillarini o‘rganish, Ingliz tili jahon tili sifatida, zamonaviy texnologiyalar, online telekanallar.

The desire to learn a language is very high in young children, especially with today’s information and communication tools, this situation is high indicators is showing. On the part of our state, conditions created in schools, classrooms equipped

with modern technologies, young educated personnel provided, all classes for independent study except for school teachers thanks to the organization of television online classes on online TV channels you deserve Students of 1st and 2nd grade learn grammatical, lexical, phonetic, units of the language they may not understand, but through cartoons, games, pictures, the language is excellent can master. Accordingly, two methods are useful in grammar is used.

- Inductive
- Deductive

In the inductive method, grammar rules are first explained to students, and then examples are given strengthened through This method is often useful for high school students. For example tenses, prepositions, articles are known terms for high school students make a sentence by putting parts of the sentence such as possessor, determiner, complement, and case in sentences they get In the deductive method, the subject is first introduced through certain games and exercises. Then it is explained according to the rule. Elementary school students have, participles, verbs and add games to them because they don't know about other units it is more effective to explain the topic through. For example, Can is a modal verb in English songs are taught through handout materials.

- Can you play football
- Can you call me?
- It is very easy
- Can you do it Nancy?

According to psychologists, compared to older people, children are more interested in new things, the passion for reading and learning will be 70-80% stronger. In our daily life children try to perform tasks that they cannot perform despite warnings. That's why they get bored with sameness very quickly organization of lessons in new ways, non-traditional way from pedagogical personnel, it is necessary to be able to fully create the environment of the studied foreign language.

Another important aspect of teaching English is the situation in which the student learns control of full acceptance. Thoughts, thinking of children in a group, worldviews and information acceptance are different. Accordingly, each teacher conducting the educational process based on the character of the student need. For example, some students remember by sight, and another by hearing the ability to stay can be innate. English according to these characteristics language learning is in 3 main directions. Visual learning- information by seeing remembering. Auditory learning remembering information by hearing. Kinaesthetic learning remembering information through actions. Considering the above features in addition, the teacher plays roles with the students during the lesson, during exercises. During preparation, if the topic is explained or organized through games, the results will be noticeable and motivates the

student to learn the language. In conclusion, it should be noted that in general education schools, English is taught in different classes taking into account the age and psychological characteristics of students, their foreign language which helps to fully satisfy the interests and needs of mastering. Using modern lesson developments based on pedagogical innovative technologies lessons are highly effective for students to learn the language. Below we can use in the lessons to organize such a meaningful lesson we will consider some of the didactic games and pedagogical technologies. The goal of the game “Who is faster” is to develop the writing technique. Play course: listeners are given cards with sentences written on them, and the words of the sentences on the card are arranged in random order. The one who writes first and in the correct order is the student will be the winner. This game is more effective in higher classes.

Who am I? – the goal of the game is to develop speaking techniques. Play go: a person in the group comes out and describes something or a person without naming them and the rest of the students have to find who or what according to the definition. This is a speech game increases literacy. This game is more typical for primary classes. The goal of the continuous story-game is to develop vocabulary. Play course: the class is divided into 2 groups and 2 types of stories are given in a semi-ready state and groups continue the story based on their fantasy and end it deliver. The group that uses more new words is the winner. This the game teaches students to work in harmony with each other. This game is high perform better in classes. Noisy dictation game aims to develop grammar. The course of the game: In the classroom students are placed face to face and timed one at a time after hearing some of them, write the words of the student in front of him correctly should get this game is going to be a little noisy, and it’s that noise that makes them so allows to develop advanced understanding of words even in the situation. Listening- hearing increases technique. In English, words are not written as they are heard, for example, in the word speak, the diphthong {ea} gives the sound. If the student reads the words correctly if he can understand, then this is a good result. This game is for elementary and high school is used.

REFERENCES

1. “Learning foreign languages” by Islam Abduganiyevich Karimov on December 10, 2012 Decision No. PQ-1875 on measures to further improve the system.
2. Iriskulov A.T. and others Kids’ English pupil’s book 2nd grade-Tashkent-Uzbekistan; 2014.
3. Hashimov O’. H, Yakubov I.Y.A. English language teaching methodology-Tashkent-2003

Internet resource:

1. <http://marifat.uz/marifat/ruknlar/umumii-urta-talim/>

**BO‘LAJAK MAKTABGACHA TA’LIM MUTAXASSISLARINING
INNOVATSION KASBIY FAOLIYATGA TAYYORGARLIGINI
BELGILASH PARAMETRLARI**

Xayriyeva Madina Furqat qizi

Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on shahar 19- M.t.t

Annotatsiya: Maqolada bo‘lajak maktabgacha ta’lim mutaxassislarining innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorgarligini belgilash parametrlari va ko‘rsatkichlari haqida fikr yuritilgan. Shuningdek, bo‘lajak maktabgacha ta’lim mutaxassislari innovatsion kasbiy faoliyatiga xos bo‘lgan barcha sifatlarni yaxshi egallash omillari muhokama qilingan.

Kalit so‘zlar: maktabgacha ta’lim, maktabgacha ta’lim mutaxassisi, innovatsion kasbiy faoliyat, ijodiy yondashuv, pedagogik jarayon, malakali kadr, tarbiyalanuvchi, kasbiy rivojlanish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev tomonidan 2016 yil 29 dekabrda qabul qilingan «2017-2021 yillarda maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish choratadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2707-son qaror maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, maktabgacha ta’lim muassasalari tarmog‘ini kengaytirish, malakali pedagog kadrlar bilan ta’minlash, bolalarni maktab ta’limiga tayyorlash darajasini tubdan yaxshilash, ta’lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy ta’lim dasturlari va texnologiyalarini tatbiq etish, bolalarni har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratishga qaratilganligi bejiz emas.

Har bir bola o‘ziga xos xulq-atvor va xarakterga ega. Bo‘lajak pedagog-tarbiyachilar ta’limtarbiya berishda ularning o‘ziga xos xususiyatlarini bilishlari va ko‘nikmalariga ega bo‘lishlari lozim. Pedagogik faoliyatga tayyorlanayotgan talabalar, pedagog-tarbiyachi kasbiga xos bo‘lgan barcha sifatlarni yaxshi egallagan bo‘lishlari kerak. Buning uchun pedagogika oliy o‘quv yurtlarida talabalarni tanlab olishda ularning pedagogik layoqatga egaligini aniqlash lozim. Kasbiy rivojlanishning asosiy ko‘satkichi sifatida kasbiy layoqat, ya’ni bilim, ko‘nikma va malakalar ko‘rsatib o‘tilgan. Shu bois kasb tanlash bo‘yicha keng ko‘lamdagi emperik materiallarda kasbiy sifatlarni turli xil mehnat faoliyatiga muvofiq tanlangan. Kasbiy kamolotni belgilovchi asosiy psixologik omillar orasida shaxsning individual psixologik xususiyatlariga alohida urg‘u beriladi. Kasbiy faoliyatga o‘tish uzluksiz, bosqichli faoliyat bo‘lib, ta’limda mustaqil kasbiy faoliyatga o‘tish har bir insonning e’tiborga molik jihatidir. Bugungi sharoitda kasbiy tajriba, mutaxassisning kasbiy faoliyati yakunlangunga qadar ma’lum darajada eskirib bormoqda. Shu bois, shaxsning o‘ziga munosib kasb

tanlashida ham bunday holatlarning ta'siri bor. Shu sababli ham, shaxsning kasbni to'g'ri tanlaganligi, uning mayllari, qiziqishlari, kasbiy yo'nalishlari va tayyorgarligi, kasbiy ustanovkalaridagi o'zgarishlarni muntazam o'rganish alohida ahamiyatga ega. Chunki muayyan kasbni egallashning dastlabki bosqichida bo'lg'usi mutaxassis uni egallash uchun nima qilish zarurligini yetarlicha tasavvur qila olmaydi.

Ma'lumki, bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayoni pedagogika oliy o'quv yurtlarida amalga oshiriladi. Hozirgi kunda davlat va jamiyat tomonidan maktabgacha ta'lim sohasi mutaxassislarini tayyorlash jarayoni oldiga yangi talablar qo'yilmoqda.

Bo'lajak pedagog-tarbiyachilarning kasbiy sifatleri modelning birinchi qismi sirasiga: g'oyaviy yetuklik; e'tiqodlilik; pedagogik faoliyatga intilish, unga qiziqish; pedagogik vazifalarni ijodiy ravishda hal qilishga bo'lgan ehtiyoj kabi kasbiy-axloqiy sifatlar kiradi. Bular pedagog-tarbiyachilarning o'z kasbi va tarbiyalanuvchilarga bo'lgan munosabatlarida ifodalanadi.

Mazkur modelning ikkinchi qismida bolalarni rivojlantirish va istiqboldagi o'quv faoliyatiga tayyorlash haqidagi bilimlar majmui o'z ifodasini topgan. Bo'lajak pedagogtarbiyachilar bolalarni rivojlantirish qonuniyatlarini bilishi, ularni shakllantirish vositalari to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishi, ularga taqdim etiladigan bilimlar, tushunchalar, ma'lumotlarning bola shaxsini shakllantirishdagi ahamiyatini anglab yetishi lozim.

Modelning uchinchi qismini bo'lajak pedagogtarbiyachilarning kasbiy ko'nikmalari va malakalari tashkil etadi. Pedagog-tarbiyachilar bolalar bilan ishlashda ilmiy bilimlar asosida o'zining faol hayotiy nuqtai nazarini ifodalashi uchun quyidagilarni bilishi zarur: tarbiyalanuvchilar shaxsi va ularning ayrim sifatlarini kompleks metodikalar yordamida o'rganish; tarbiyalanuvchilar shaxsi va ular jamoasini rivojlantirishni loyihalashtirish; maktabgacha ta'lim jarayonini rejalashtirish va amalga oshirish; ta'lim-tarbiya jarayonida tarbiyalanuvchilarni tarbiyalashga erishish; ta'limtarbiya jarayonini kompleks boshqarish; tarbiyalanuvchilarning aqliy rivojlanish darajalarini baholash mezonlarini aniqlab, bu sohada samaradorlikka erishish; tarbiyalanuvchilarga qat'iy, axloqiy me'yoriy talablar qo'ya olish; tarbiyalanuvchilar jamoasida qulay pedagogik muhitni vujudga keltirish; pedagog-tarbiyachi sifatida o'z faoliyatini rejalashtirish va amalga oshirish kabilar.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorgarligini belgilash parametrlarini ishlab chiqdik. Ular:

- bo'lajak pedagog-tarbiyachida kasbiy sifatlerining shakllanganligi;
- bo'lajak pedagog-tarbiyachida ta'lim-tarbiya berish mahoratining shakllanganligi;
- insonparvarlik sifatlerining shakllanganligi;

- ma'naviy-madaniy tayyorgarlikning tarkib topganligi;
- kasbiy pedagogik fikrlashning takomillashtirilganligi;
- tashxislash, pedagogik-psixologik tayyorgarlikning ta'minlanganligi;
- bo'lajak pedagog-tarbiyachilarning ilmiy tadqiqot faoliyatiga yo'naltirilganligi;
- kommunikativ qobiliyatga egaligi va individual ijodiy rivojlanish mayllarining qo'llab-quvvatlanganligi;
- tarbiyalanuvchilar faoliyatini rag'batlantirish kompetensiyasiga egaligi;
- pedagogik nazokatning tarkib topganligi;
- tarbiyalanuvchilarga nisbatan talabchanlik va adolatlilik sifatlarining shakllanganligi;
- mustaqil bilim olish ko'nikmalarining barqarorlashganligi;
- pedagogik odobga egalik;
- umuminsoniy va milliy qadriyatlarni hurmat qilishi;
- kitobxonlik madaniyatining tarkib topganligi;
- obrazli o'qish ko'nikmalarining shakllanganligi;
- tashkilotchilik, ta'lim-tarbiya ishlarini tashkil etishga yo'nalganligi;
- pedagogika fanining so'nggi yutuqlari, ilg'or pedagogik va innovatsion texnologiyalarni qo'llay olishga tayyorligi kabilar.

XULOSA

o'ladilar. Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta'lim-tarbiya jarayoni har bir tarbiyalanuvchi uchun o'z qiziqishlari va bilish qobiliyatlarini mashg'ulotlar davomida namoyon qilish imkoniyati yaratilishi zarur. Shu bois, respublikamiz mustaqilligining dastlabki yillaridanoq uzluksiz ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, uning innovatsion asoslarini shakllantirish, moddiy-texnik va uslubiy ta'minotini rivojlangan davlatlar tajribasidan kelib chiqib takomillashtirish vazifasi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilandi. Bunda bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorgarligi har bir tarbiyalanuvchining imkoniyatlarini aniqlash asosida ularning shaxs sifatida rivojlanishlari, ijtimoiylashishlariga ko'maklashadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 29 dekabrda «2017-2021 yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-2707 son qarori.
2. Djuraeva B.R., Umarova X.A., Tojiboeva H.M., Nazirova G.M. Organizatsionnosoderjatelnye osnovy innovatsionnoy deyatelnosti doskolnykh obrazovatelnykh uchrejdeniy / Metodik qo'llanma. – Toshkent: O'zPFITI, 2016. - 100 str.
3. Pedagogika: ensiklopediya. III jild. - Toshkent: «O'zbekiston milliy ensiklopediyasi» davlat ilmiy nashriyoti, 2017.
4. «Maktabgacha ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonining sifati va samaradorligini takomillashtirish: muammo va yechimlar» mavzusidagi respublika ilmiyamaliy konferensiyasi materiallari. - T.: O'zPFITI. LESSON PRESS. 2017 yil 15 sentyabr. - 168 bet.

**O‘ZBEKISTONDA MAKTABGACHA TA’LIM MUASSASALARI
FAOLIYATINI ISLOH QILISHNING HUQUQIY-ME’YORIY ASOSLARI***Tog'ayeva Oygul Farxod qizi**Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on shahar 19- M.t.t*

Annotatsiya: Maqolada hozirgi kunda O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim muassasalari faoliyatini isloh qilishning huquqiy-me’yoriy asoslari, muassasalarda faoliyat olib boruvchi rahbar va pedagog xodimlar malakasini oshirish va qayta tayyorlashga qo‘yiladigan talablar, sohaga oid kelgusi rejalar haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: ta’lim tizimi, maktabgacha ta’lim, genofond, texnologiya, intellektual, strategiya, yosh davrlari, multimedia, huquqiy-me’yoriy asoslar, isloh qilish.

Maktabgacha ta’lim - ta’lim tizimining poydevori sanaladi, bu maskanlarda kelajagimizning ertangi kuni egalari tarbiyalanayotgan ekan, barcha harakatlar va bor kuchimizni ana shu tizimiga qaratish lozimligini, bugungi kunda jahon andozalariga mos ta’lim-tarbiya tizimi va zamonaviy boshqaruvga o‘tish vaqti kelganligini davrning o‘zi taqozo etmoqda. Yuqoridagilarni e’tiborga olgan holda maktabgacha ta’lim jarayonini boshqarish metodikasini modernizatsiyalash, isloh qilish alohida dolzarblik kasb etmoqda. Maktabgacha ta’lim tizimida vujudga kelgan yangiliklarni ta’lim muassasalarining kundalik, pedagogik jarayoniga olib kirish o‘ta muhim vazifalardan biridir.

Maktabgacha ta’lim muassasalariga innovatsion faoliyatni olib kirish va uni tajriba-sinovdan o‘tkazish bolalarning bilish faoliyatlarini ta’limning barcha bosqichlarida jadal rivojlantirish, ta’lim tizimini tubdan isloh qilish uchun poydevor yaratadi. Maktabgacha ta’lim muassasasi faoliyatiga innovatsion yondashuvlarni olib kirish, kelajakda ta’lim-tarbiya jarayoni sifat-samaradorligini oshirishni ta’minlash imkonini beradi.

Maktabgacha ta’lim tizimi uzluksiz ta’limning birlamchi, eng asosiy bo‘g‘ini hisoblanadi. Mutaxassislarining ilmiy xulosalariga ko‘ra, inson o‘z umri davomida oladigan barcha axborot va ma’lumotning 70 foizini 5 yoshgacha bo‘lgan davrda oladi. Ana shu dalilning o‘zi bolalarimizning yetuk va barkamol shaxs bo‘lib voyaga yetishida maktabgacha ta’lim muassasasida olgan tarbiyasi qanchalik katta ahamiyatga ega ekanini yaqqol ko‘rsatib turibdi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev ta’kidlaganidek, «Qaysi sohani olmaylik, biz zamonaviy yetuk kadrlarni tarbiyalamasdan turib biron-bir o‘zgarishga, farovon hayotga erisha olmaymiz. Bunday kadrlarni, millatning sog‘lom genofondini tayyorlash, avvalo, maktabgacha ta’lim tizimidan boshlanadi». Ushbu

ishlardan ko‘zda tutilgan asosiy maqsadga erishishning eng zarur shartlaridan biri esa pedagog kadrlarning yuqori kasbiy tayyorgarlikka ega bo‘lishlarini ta‘minlash va maktabgacha ta‘lim muassasalari faoliyatini modernizatsiya qilish bilan bog‘liqdir.

Amalga oshirilayotgan ishlar bilan bir qatorda bugungi kunda maktabgacha ta‘lim muassasalari pedagog xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish o‘quv muhitidan foydalanish ko‘lamini takomillashtirish hamda maktabgacha ta‘lim muassasalari faoliyatini modernizatsiya qilish zarurati yuzaga keldi. Shu munosabat bilan maktabgacha ta‘lim muassasalarining faoliyatini tubdan takomillashtirish yuzasidan quyidagi qator qaror va farmonlar qabul qilindi:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-4947-son Farmoni;

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 30 sentyabrdagi «Maktabgacha ta‘lim tizimi boshqaruvini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PF-5198-son farmoni;

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 29 dekabrda «2017-2021 yillarda Maktabgacha ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2707-son qarori;

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 9 sentyabrdagi «Maktabgacha ta‘lim tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-3261-son qarori;

Mazkur sohaga tegishli boshqa me‘yoriy-xuquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish hamda ushbu qaror va farmonlarni amaliyotga tadbiq qilish soha vakillaridan katta mas‘uliyat talab etadi.

Yuqoridagi me‘yoriy-xuquqiy hujjatlarda maktabgacha ta‘lim muassasalarining faoliyatini modernizatsiya qilishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri etib, o‘quv-tarbiya jarayoniga o‘qitishning zamonaviy ilg‘or shakllarini, pedagogik va axborot texnologiyalarini, ta‘lim-tarbiyaning samarali shakl va usullarini joriy etish orqali bolalarni har tomonlama intellektual, ma‘naviy estetik, jismoniy rivojlantirish hamda ularni maktab ta‘limiga tayyorlash sifatini tubdan yaxshilash masalalariga e‘tibor qaratilgan.

Darhaqiqat, mazkur masala samaradorligini ta‘minlashda maktabgacha ta‘lim muassasalarida faoliyat olib boradigan tarbiyachi – pedagoglarni innovatsion ta‘lim texnologiyalari va axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarini doimiy va uzluksiz malaka oshirish mexanizmini takomillashtirish asosida amalga oshirilishi maqsadga muvofiqdir.

Maktabgacha ta‘lim muassasalarida amalga oshiriladigan ta‘lim-tarbiya ishlari oila maktabgacha ta‘lim muassasasi, mahalla va keng jamoatchilikning ijtimoiy pedagogik hamkorligi hamda jamoatchilik nazorati asosida amalga oshirilishi zarur.

XULOSA

Shunday qilib, O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim muassasalari faoliyatini isloh qilishning huquqiy-me’yoriy asoslariga tayangan holda ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etish hukumatimiz tomonidan bu borada amalga oshirilayotgan muhim ishlar samaradorligini ta’minlash garovidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 29 dekabrda «2017-2021 yillarda maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2707 son qarori.
2. Djuraeva B.R., Umarova X.A., Tojiboeva H.M., Nazirova G.M. Organizatsionnosoderjatelnye osnovy innovatsionnoy deyatelnosti doskolnykh obrazovatelnykh uchrejdeniy / Metodik qo‘llanma. – Toshkent: O‘zPFITI, 2016. - 100 str.
3. Pedagogika: ensiklopediya. III jild. - Toshkent: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi» davlat ilmiy nashriyoti, 2017.
4. «Maktabgacha ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonining sifati va samaradorligini takomillashtirish: muammo va yechimlar» mavzusidagi respublika ilmiyamaliy konferensiyasi materiallari. - T.: O‘zPFITI. LESSON PRESS. 2017 yil 15 sentyabr. - 168 bet.

MAKTABGACHA TA'LIM VA TARBIYA JARAYONINI AMALGA OSHIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR*Muhammadiyaheva Shaxnoza**Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on shahar 19- M.t.t*

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tizimida mavjud muammolar, bu muammolarni bartaraf etishdagi amalga oshirilayotgan islohotlar va "Ilk qadam" davlat dasturining ahamiyati haqida fikr yuritilgan. MTTda mashg'ulotlarning interfaol metodlar asosida tashkil etishning afzalliklari ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim, Maktabgacha ta'lim Yoshi, Islohotlar, Ta'lim-tarbiya, Uzluksiz ta'lim, Pedagogik jarayon, Fan Interfaol.

Maktabgacha ta'lim tizimi inson shakllanishidagi eng muhim bo'g'in, eng muhim davr hisoblanadi desak mubolag'a bo'lmaydi. Chunki mazkur ta'lim yoshi garchi inson hayotining qisqa fursati bo'lsada, bu davrda bola butun hayoti davomida o'rganganining ko'p foizini anglab yetadi va o'rganadi. Bu davr kelajak hayot uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Xo'sh, bola hayotining muhim davrida unga ta'lim-tarbiya berish bilan shug'ullanuvchi ushbu tizimda qanday muammolar mavjud va ular qay tariqa hal qilinmoqda? Sohada qanday yangiliklar kuzatilmoqda? Islohotlardan nimalarni kutish mumkin?

Bola hayotidagi muhim sanalgan ushbu ta'lim bosqichida bir qancha hal etilishi va yechimini topishi zarur bo'lgan masalalar mavjud. Jumladan:

- maktabgacha yoshdagi bolalarni maktabgacha ta'lim muassasalariga to'la qamrab olish;
- maktabgacha ta'lim muassasalaridagi ta'lim-tarbiya jarayonini hozirgi zamon talablariga javob bera oladigan tarzda tashkil etish;
- mashg'ulotlarni interaktiv tarzda, qiziqarli o'tishini ta'minlash.

Maktabgacha ta'lim sohasi uzluksiz ta'lim tizimining birlamchi bo'g'ini hisoblanib, u har tomonlama sog'lom va barkamol shaxsni tarbiyalab, maktabga tayyorlashda g'oyat muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, mamlakatimizda mazkur sohani yana-da taraqqiy ettirish, farzandlarimiz uchun barcha sharoitlarni yaratish yo'lida tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, bolalarni maktabgacha ta'lim muassasalariga qamrab olishda nafaqat davlat, balki nodavlat ta'lim muassasalarining hissasi sezilarli ortmoqda.

Umuman, mazkur vazirlik tashkil etilgandan buyon, maktabgacha ta'lim muassasalari 5 211 tadan 8 104 taga, bolalarni qamrab olish darajasi 27,7%dan 61.8%ga oshgani diqqatga molik.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni har tomonlama rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan pedagogik jarayon sodda, yosh guruhlariga mos va rang-barang bo'lishi lozim. Ta'limtarbiyaviy ishlarni muvaffaqiyatli amalga oshirilishi maktabgacha ta'lim muassasalaridagi pedagogik jarayonni, har bir faoliyat turini to'g'ri tashkil etishga bog'liq bo'ladi. Mashg'ulotlarda bolalarning dunyoqarashlarini har tomonlama, ham jismoniy, ham ma'naviy, ham ruhiy shakllantirish va rivojlantirish masalalarini asosiy maqsad sifatida belgilab olish hozirgi pedagoglar oldida turgan asosiy vazifalardan sanaladi.

Ushbu vazifalarni amalga oshirishga pedagog-tarbiyachilarga davlat tashkilotlari tomonidan yetarli darajada moddiy-texnik va uslubiy-metodik yordamlar ko'rsatilmoqda. Masalan, 2018 yildan tatbiq qilinayotgan yangi maktabgacha ta'lim sohasi uchun "Ilk qadam" dasturi davlat talablariga asoslangan va respublikadagi barcha maktabgacha ta'lim muassasalari bu dastur bilan tanishtirilgan. Davlat va dastur talablarini o'zida jamlagan hujjatlar paketi barcha mintaqalardagi MTTlarga yetkazilgan. Bundan tashqari, O'zbekistonda birinchi marta hammaga mavzuiy rejalashtirish dasturlari tarqatilgan.

"Ilk qadam" deya nomlangan ushbu dasturning asosiy tamoyili - ta'lim jarayoniga qo'shilayotgan kichik yoshli bolalarning ilk qadamlari hisoblanadi.

"Ilk qadam" dasturining asosiy vazifalari:

- maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishi, ta'lim-tarbiyasi mazmuni va sifatiga qo'yiladigan talablarni belgilash;
- milliy, umuminsoniy va ma'naviy qadriyatlar asosida bolalarga ta'lim-tarbiya berish, rivojlantirishning samarali shakllari va usullarini joriy etish;
- ta'lim-tarbiya jarayoniga pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish;
- kadrlarni maqsadli va sifatli tayyorlash uchun ta'lim, fan va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasini ta'minlashdan iborat.

Dastur asosida bilim olish jarayonini o'yinlar orqali rivojlantirish yotadi. Bolalarda ilm olish, ijod, ijtimoiy yo'nalish kabi tushunchalar rivojlanadi, sog'lom hayot tarzi tarbiyalanadi va ular ijtimoiy muhitda o'zlarini qanday tutish kerakligini tushuna boshlashadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni qiziquvchan, harakatchan, tashabbuskor, erkin fikrlovchi, kuzatuvchan, sog'lom qilib tarbiyalash ota-onalar va tarbiyachilar oldida turgan muhim vazifa sanaladi. Mashg'ulotlarni ilg'or pedagogik texnologiyalarga asoslangan holda zamon talablariga xos, bolalarni har tomonlama faollashtiruvchi usullarinterfaol metodlar orqali tashkil etish juda yaxshi samara beruvchi omil sanaladi. Ta'lim jarayonida interfaol metodlar, innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanib, ta'limning samaradorligini oshirishga bo'lgan qiziqish, e'tibor hamda talab kundan-kunga kuchayib bormoqda. Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatli tomoni,

shaxsni rivojlantiruvchi ta'limni amalga oshirish imkoniyatining kengligidir. Zamonaviy texnologiyalar qo'llanilganda pedagoglar tarbiyalanuvchilarga egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga e'tibor qaratishlari zarur. Pedagog bu jarayonda shaxs va jamoaning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda maktabgacha ta'lim tizimida qator islohotlar amalga oshirilmoqda, ularning bari bolalar va pedagoglar manfaatlari yo'lida xizmat qilishiga, shuningdek maktabgacha ta'lim sifatini yaxshilashga qaratilgan. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi va "Ilm yo'li" variativ dasturlarida barcha narsaning asosi ijtimoiy yondashuvdir, ya'ni diqqat markazida - bola va uning manfaatlari turadi. Pedagog ota-ona, pedagogik tarkib, bolaning o'zi va albatta, jamiyat hamda davlat kabi ijtimoiy hamkorlar bilan bir ijtimoiy muhitni tashkil etishi lozim. Tarbiyachi tomonidan mashg'ulotlar davomida qo'llaniladigan interfaol metodlar bolalarning qiziqishlarini oshirish bilan bir qatorda ularning ehtiyojlarini qondiradigan darajada tashkil etilishi maktabgacha ta'limning sifatini oshiruvchi muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Turdieva M. J. The essence of organizing the process of preschool education and education on the basis of an individual approach //International Engineering Journal For Research & Development. – 2021. – T. 6. – №. SP. – C. 3-3.
2. Turdieva M.J. The Role of the 'First Step' State Curriculum in the Preschool Education System. INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND ANALYSIS. Volume 04 Issue 02 February 2021. Page №.-202-204.
3. Gafurova D. K. Formation of fluid speech in preschoolers //International Engineering Journal For Research & Development. – T. 6. – №. 1. – C. 5-5.
4. O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. T.:2019 yil.
5. Mirziyoyev Sh.M. 2017-2020-yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari tog'risidagi qaror. T.: 2016 y. 26 dekabr.
6. Maktabgacha ta'lim muassasasining "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi. T.: 2018 y.

ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРИМЕНЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЁТА БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ С БОРТОВЫМ РЕТРАНСЛЯТОРОМ РАДИОСИГНАЛА

Студент второго курса Ташкентского государственного транспортного университета

Shakurov Timur

Научный руководитель, старший преподаватель

Ibragimov Rasul

Рассматривается влияние ветра на маршруте полёта беспилотного летательного аппарата. Обсуждается влияние ветра на безопасность полёта. Также рассматривается влияние обледенения на применение беспилотного летательного аппарата.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, авиационная метеорология, ветер, обледенение, дальность полёта, безопасность полёта

THE INFLUENCE OF METEOROLOGICAL FACTORS ON THE USE AND FLIGHT SAFETY OF UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH SIDE REPEATER RADIO

The article considers the effect of wind on the flight path of the unmanned aerial vehicle. The effect of wind on flight safety is discussed. It is also examined the impact of icing on unmanned aerial vehicle.

Keywords: unmanned aerial vehicle, aviation meteorology, wind, icing, range of flight, safety of flight

Метеорологические факторы оказывают существенное влияние на взлет, посадку и полет по маршруту летательных аппаратов, не исключением из правил являются и беспилотные летательные аппараты (БПЛА): в одних случаях это влияние благоприятное, в других – крайне нежелательное. Однако в любом случае оператору БПЛА перед вылетом следует тщательно изучить фактические и ожидаемые значения метеорологических параметров.

Из теории авиационной метеорологии [1–3] и теории аэродинамики [4] известно, что параметры режима ветра на маршруте полета БПЛА воздействуют на следующие показатели:

- дальность полета (α) – расстояние, которое может пролететь БПЛА в одном направлении при заданном запасе топлива;
- радиус действия (R) – максимальное расстояние, на которое может удалиться БПЛА от места старта и вернуться назад, не пополняя запаса топлива (GT);
- продолжительность полета (T) – время, за которое БПЛА может функционировать при данном запасе топлива.

Дальность (α) и продолжительность полета (T) при известных значениях километрового (C_K) и часового (C_H) расходов топлива можно определить соотношениями:

$$\alpha = \frac{G_T}{C_K}, T = \frac{G_T}{C_h} \tag{1}$$

В случае, когда параметры ветра по направлению, скорости и расходу топлива на маршруте полета БПЛА постоянны, его путевая скорость (W) равна:

$$W = \frac{\alpha}{T} \frac{C_h}{C_K} \text{ или } C_K \frac{C_h}{W} \tag{2}$$

Таким образом, представленные формулы позволяют оценить расход топлива БПЛА в зависимости от скорости ветра.

Оценку дальности полета (α) БПЛА в летной практике, как правило, принято производить путем сравнения ее в реальных и стандартных (штиль) условиях. Для стандартных условий скорость БПЛА (V) из ранее приведенных формул (1) и (2) можно представить в виде:

$$V = \frac{C_h}{C_{K_0}} \text{ или } C_{K_0} = \frac{C_h}{V}$$

Тогда дальность полета БПЛА можно вычислить как:

$$\alpha_0 = \frac{G_T}{C_{K_0} T} = \frac{G_T}{C_{K_0} T} = V$$

Взяв отношение дальности полета при наличии ветра к дальности полета при штиле и учитывая, что

$$W = V \cos \varphi = U \cos \varepsilon,$$

где U – скорость ветра; V – путевая скорость БПЛА без ветра, получим следующее выражение:

$$\frac{\alpha}{C_K} = \frac{G_T}{C_K}, \frac{C_{K_0}}{G_T} = \frac{C_h}{V} \times \frac{W}{C_h} = \frac{W}{V} = \frac{V \cos \varphi = U \cos \varepsilon}{V} \tag{3}$$

где ε – угол воздействия ветра в обычных условиях; φ – угол воздействия ветра в стандартных условиях.

В результате этого максимальная дальность полета БПЛА будет наблюдаться при попутном ветре (ε = 0; φ = 0) и минимальная – при встречном (ветре ε = 180; φ = 0). Для этих предельных случаев выражение (3) будет иметь следующий вид:

$$\left(\frac{\alpha}{C_K} \right)_{\max} = \frac{G_T}{C_K} \frac{1}{V}, \left(\frac{\alpha}{C_K} \right)_{\min} = \frac{G_T}{C_K} \frac{1}{V+U} \tag{4}$$

Для определения разницы в значениях дальности полета БПЛА из-за отсутствия учета направления ветра решим конкретный пример. В качестве исходных данных примем $\alpha_0 \approx 1200$ км; $V=150$ км/ч; $U=36$ км/ч (10 м/с).

Подставив исходные данные в формулы (4), получим:

$$\left(\frac{\alpha}{\alpha_0}\right)_{\max} \approx \frac{36}{150} \approx 0,24, \quad \alpha_{\max} \approx 1240 \text{ км};$$

$$\left(\frac{\alpha}{\alpha_0}\right)_{\min} \approx \frac{36}{150} \approx 0,76, \quad \alpha_{\min} \approx 760 \text{ км}.$$

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что разница в значениях дальности полета БПЛА из-за отсутствия учёта направления ветра довольно существенна и составляет 480 км.

Анализ авиационных происшествий и инцидентов показал, что на безопасность полетов воздушных судов малой размерности существенно влияет режим ветра на маршруте полета [2].

Основное количество лётных происшествий происходит в ходе взлёта и посадки ЛА [4]. При наборе высоты ЛА самолётного типа может попасть в зону более сильного встречного ветра. Это значит, что подъёмная сила самолёта с высотой увеличивается быстрее, чем это необходимо, траектория полёта самолёта оказывается выше расчётной, и при сильных сдвигах ветра самолёт может попасть на критические углы атаки. В свою очередь, это приводит к срыву потока воздуха с плоскости, сваливанию самолёта на крыло и к возможному столкновению летательного аппарата с землей. В случае сильного бокового ветра существует вероятность бокового сваливания ЛА. Вариант попутного ветра не рассматривается, так как взлёт и посадка ЛА осуществляется только против ветра.

С ЛА вертолётного типа [4] ситуация складывается иначе. Благодаря маховому движению лопастей, значительная доля энергии ветровых возмущений демпфируется, и уровень перегрузки вертолета оказывается в целом сравнительно невысоким. Например, для одних и тех же условий ветра уровень перегрузки вертолета в 1,5–2 раза ниже, чем самолета.

Также в приземном слое в ходе процесса трения воздушных масс о подстилающую поверхность возникает большое количество турбулентностей и завихрений. Вследствие чего возникают кратковременные, локальные изменения движения воздушных масс. Изменение движения ветра обычно сопровождается кратковременным увеличением скорости ветра – «порывы ветра». Порывы ветра в большинстве случаев возникают в местах перепадов высот, границ леса, в местах с плотной застройкой зданий. Следовательно, место запуска и посадки БПЛА следует выбирать на открытых площадках без ветрозащитных полос. На открытых пространствах движение воздушных потоков равномерно как по скорости, так и по направлению.

На рис. 1 представлен обобщенный график зависимости вероятности лётного происшествия с БПЛА самолетного и вертолётного типа от скорости ветра. Исходя из этих графиков, следует, что при скорости ветра более 30 м/с потеря БПЛА гарантирована. При равных условиях скорости ветра БПЛА вертолётного типа более устойчив, чем БПЛА самолётного типа.

Анализируя тактико-технические характеристики перспективных беспилотных ЛА [5, 6] («Типчак», «Дозор-100», «Орлан-10») (табл. 1), видно, что применение БПЛА возможно при максимальной скорости ветра 15 м/с.

с. 3. График изменения скорости ветра по высоте в зависимости от типа местности

Приведем следующий пример. Исходя из статистических данных «Гидрометцентра РФ» и «Гидрометцентра РБ» [9], сила ветра в районе г. Выборг (Карельский перешеек) в 2012 г. имела следующие процентные соотношения, представленные в табл. 3.

Исходя из проведенного анализа ветровой обстановки можно сделать вывод что в 75,2 % времени года малые БПЛА можно применять без каких-либо ограничений, учитывая ветер как поправку для расчёта длины маршрута движения. В 17,3 % времени малые БПЛА можно применять, но вероятность лётного происшествя возрастает. И только в 7,5 % времени применение БПЛА возможно только в случае крайней необходимости или запрещено.

Из табл. 3 видно, что наиболее сложная ветровая обстановка наблюдается в январе и марте, сила ветра более 10 м/с, наблюдается в 29 % и 20 % времени соответственно. Наиболее комфортные условия для применения БПЛА наблюдались в июле месяце, когда скорость ветра не превышала 10 м/с.

Таблица. 3. Повторяемость среднесуточной скорости ветра в районе г. Выборг, Карельский перешеек

Баллы Бофорта	Градации скорости ветра, м/с	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Среднее значение за год
0-4	0-7,4	38,7	64,3	50,0	90,1	64,6	80,0	100	93,6	86,6	83,9	66,7	83,9	75,2
5	7,5-9,8	32,3	17,6	30,0	3,3	29,0	20,0	0	6,5	13,3	12,9	30,0	12,9	17,3
6	9,9-12,4	29,0	10,7	20,0	6,7	3,2	0	0	0	0	3,2	3,3	3,2	6,6
7	12,5-15,2	0	7,1	0	0	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0,9

8 15,3-≥29

За всё время наблюдения не фиксировалось

Для оценки ветровых воздействий на БПЛА важно знать особенности режима сильных ветров как в свободной атмосфере, так и вблизи земной поверхности. Получение информации по сильным ветрам можно получить в результате многолетних наблюдений, используя сложное метеорологическое оборудование. Поэтому для облегчения работы метеорологических служб используют расчётные методы для определения вероятности возникновения сильных ветров.

Для описания ветровой нагрузки в вероятностном виде применяют метод с распределением Вейбула, при описании значений максимальных скоростей ветра и ветрового давления рекомендуется использовать метод с распределением Гумбеля. Для практического применения больше подходит метод Гандина-Анапольской [1]. В итоге их работы был предложен графический метод расчёта максимальной скорости ветра (рис. 4).

Методика графического расчета была апробирована Л.Е. Анапольской на материале большого числа станций Советского Союза. В подавляющем большинстве случаев точки хорошо ложились на прямую, уже начиная со скорости 6-8 м/с. Во многих случаях точки

хорошо ложилась на прямую во всем интервале наблюдаемых скоростей ветра. Это послужило основанием при выполнении расчетов больших скоростей ветра экстраполировать прямую на графике до значений искомых скоростей (или вероятностей).

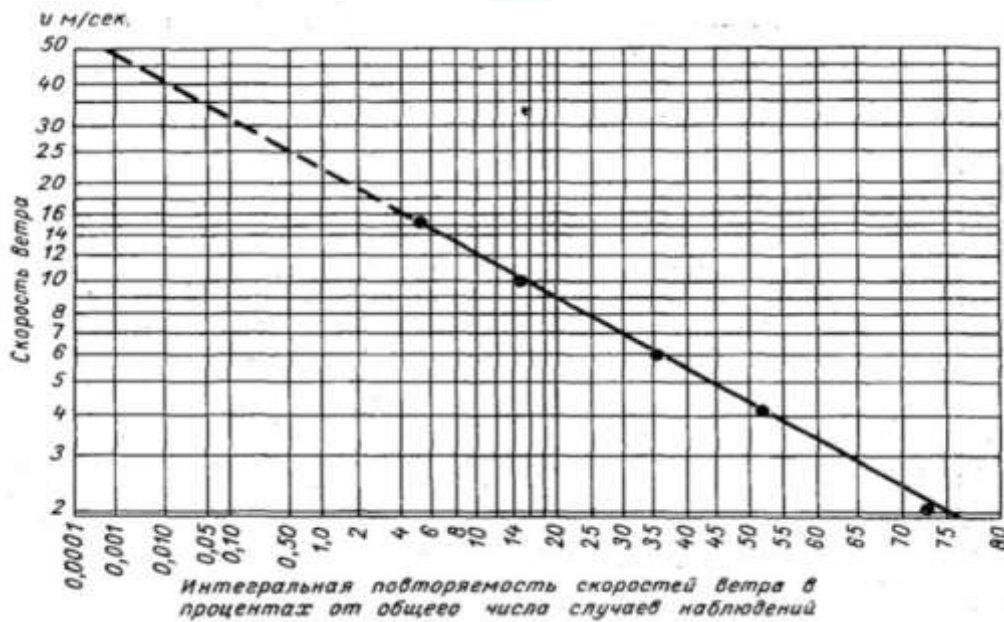


Рис. 4. График для расчета максимальной скорости ветра по методу Гандина-Анапольской

Следует отметить, что обледенение ЛА для малой авиации на сегодняшний день является одной из серьезных проблем [3]. Обледенение в большинстве случаев происходит в воздушной среде, содержащей капли переохлажденной воды, в основном в кучевых или слоистых облаках, в условиях тумана, мороси, дождя, мокрого снега при отрицательной или околонулевой температуре наружного воздуха. Наибольшая вероятность обледенения существует в условиях повышенной влажности воздуха на малых высотах $h < 3$ км в диапазоне температур от 0 до -20 °С и, в особенности, от -5 ° до -10 °С. Входные устройства авиационных двигателей могут подвергаться обледенению и при положительных температурах наружного воздуха (приблизительно до $+5$ °С), так как вследствие адиабатического расширения воздуха во входном устройстве влага конденсируется на его стенках и в последующем замерзает. Так как систем для борьбы с обледенением на малых ЛА не предусмотрено, то необходимо соблюдать следующие правила выполнения полётов:

- поддерживать высокую скорость полёта, так как трение об атмосферу вызывает нагрев плоскостей и препятствует образованию или заставляет наледь распределяться равномерно, не нарушая аэродинамических показателей;
- использовать химические реагенты-противообледенители перед запуском ЛА;
- по возможности исключить подъём ЛА на высоту сформировавшегося облачного фронта [1, 4].

В качестве заключения можно сказать, что метеорологические факторы оказывают существенное влияние на взлет, посадку и полет по маршруту ЛА, не исключением из правил являются и БПЛА.

В ходе применения БПЛА игнорирование метеорологических факторов может привести, в лучшем случае, к неэффективному применению ЛА, в худшем к его потере. Все производители указывают граничные параметры применения ЛА по ветровой нагрузке (табл. 1).

Проведя анализ основных метеорологических влияний для района г. Выборга Карельского перешейка, можно сделать следующие выводы:

- из результатов расчётов и анализа ветров (табл. 3.) видно, что скорость ветра в приземном слое меняется в зависимости от сезона и температуры воздуха;
- в тёплый сезон с апреля по октябрь воздушные массы достаточно стабильны (табл. 3), с увеличением высоты скорость ветра повышается незначительно (рис. 2);
- в холодный сезон с ноября по март воздушные массы воздуха претерпевают значительные трансформации, активно перемешиваются, и средняя скорость ветра составляет 9,8 м/с, с повышением скорости ветра до 13 м/с в 15 % случаев. В феврале месяце в 7 % случаев наблюдалась скорость ветра от 13 до 15 м/с в приземном слое. В холодный сезон значительно изменяется скорость ветра в зависимости от высоты и температуры (рис. 2);
- в диапазоне температур от $+5^{\circ}$ до -15° воздушные массы нестабильны. В ходе дальнейшего снижения температуры изменение скорости ветра стабилизируется.

Особое влияние на полёт БПЛА оказывает пограничный слой. Как видно из рис. 3, скорость ветра резко повышается на высотах до 100 м над всеми типами подстилающей поверхности. Приземный слой также характеризуется высокой турбулентностью. Поэтому пограничный атмосферный слой строго ограничен для полётов лёгкой авиации из-за высокой нестабильности атмосферы.

В ходе применения БПЛА в холодный период необходимо учитывать облачность на маршруте полёта.

При температуре от $+5^{\circ}$ до -10° попадание БПЛА в зону облачности или тумана приведёт к обледенению ЛА, нарушению его аэродинамических, весовых параметров и к потере.

Таким образом, проведя анализ всех данных, можно сделать вывод, что БПЛА строго ограничен в применении. На малых высотах – пограничным слоем, на больших высотах – силой ветра, температурой и влажностью. Данные ограничения уменьшают высоту применения БПЛА, задавая воздушный коридор по высоте (рис. 5).

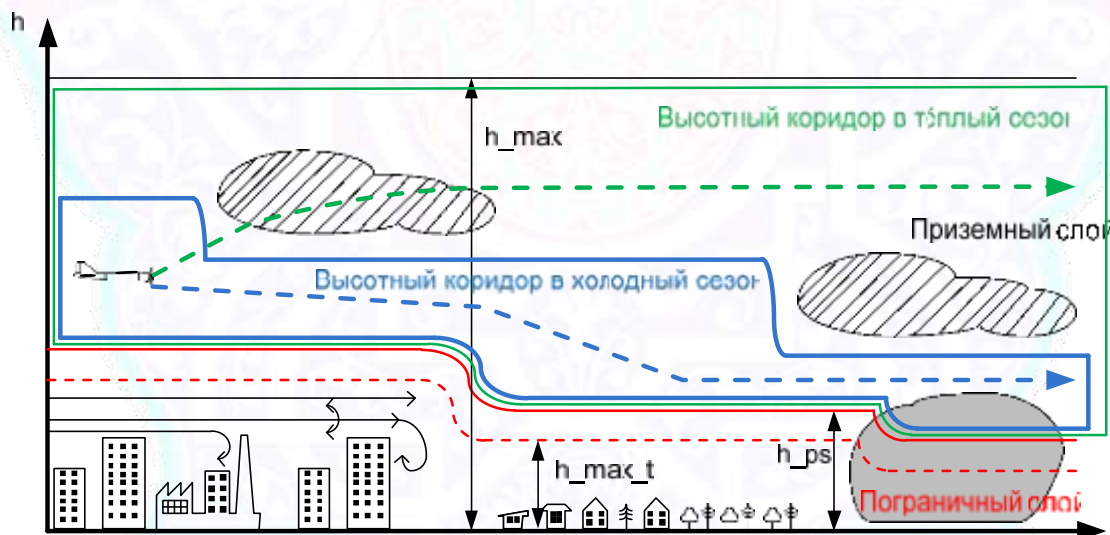


Рис. 5. Схема воздушного коридора БПЛА в зависимости от времени года

Литература

1. Наровлянский Г.Я. Авиационная климатология. Л.: Гидромет. изд-во, 1968. С. 110–112.
2. Карлин Л.Н., Акселевич В.И. Влияние ветра на боевое применение авиации // Авиационная метеорология. 2006. С. 5–10.
3. Позднякова В.А. Практическая авиационная метеорология. Екатеринбург: Уральский УТЦ ГА, 2010.
4. Ромасевич В.Ф. Аэродинамика и динамика полета вертолетов. Сызрань: Сызранское ВВАУЛ, 1982. Т. 1.
5. Ростопчин В.В. Современная классификация беспилотных авиационных систем военного назначения. URL: <http://bp-la.ru/> (дата обращения: 13.11.2015).
6. Беспилотные летательные аппараты bp-la, 2009. URL: <http://www.bp-la.ru> (дата обращения: 10.12.2015).
7. Абрамович А.А. Прогнозирование воздушных потоков: руководство по прогнозированию метеорологических условий. Л.: Лен. типография, 1985. С. 49–50.
8. Табунщиков Ю.А. Аэродинамика высотных зданий // АВОК. 2004. С. 14–23.
9. Гидрометцентр Республика Беларусь. URL: <http://www.pogoda.by/33446> (дата обращения: 19.01.2016).

XOTIN-QIZLAR TOMONIDAN SODIR ETILGAN JINOYATLAR TAHLILI

Leytenant Qilichova Kamola Luqmonxon qizi

Jizzax shahar IIB 1-son IIB HPB XQMB katta inspektori

Annoatsiya: So‘nggi yillarda mamlakatimizda xotin-qizlar omonidan sodir etilayotgan jinoyatlar oshib bormoqda. Xotin-qizlarga qancha imkoniyalar yarailsa, shuncha ko‘p noqonuniy faoliyat bilan shug‘ullanyapti. Ushbu maqolada xotin-qizlar tomonidan hozirgi kunda eng ko‘p sodir etilayotgan va xavfli jinoyat turlari hamda ularning tahlili yoritilgan. Undan tashqari Rossiya olimlarining asarlaridan foydalanilgan holda bu jinoyat turlariga tavsif berib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Xotin-qizlar jinoyatchiligi, firibgarlik, o‘g‘irlik, qotillik, badanga og‘ir shikast yetkazish, zo‘rlik ishlatish, zo‘ravonlik.

Antonyan Yu.M, Kudryavtsev V.N, Serebryakova V.A.ning ayollar jinoyatiga bag‘ishlangan asarda, ayollar jinoyati bir qator xususiyatlarga ega deb ta‘riflab o‘tadi. Muallifning fikricha, ayollar o‘zlarining fiziologik xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lgan bir qator o‘ziga xos psixologik xususiyatlarga ega. Ayol ba‘zi tashqi holatlarga shunday munosabatda bo‘ladi, aksincha, u ayol bo‘lgani uchun emas. Asar muallifi psixologik, biologik xususiyatlarning ayollarning xulq-atvoriga ta‘sirini chuqurroq o‘rganishni taklif qiladi. Bu ta‘sirni hisobga olish jamiyatimizdagi ayollar jinoyati kabi hodisani yanada chuqurroq o‘rganish, uning oldini olish bo‘yicha profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.¹

“Ayollar jinoyati erkaklar jinoyatidan o‘z ko‘lami, jinoyatlarning xarakteri va oqibatlari, sodir bo‘ladigan sohasi, bu ishda ayollarning tutgan o‘rni, jinoyat sodir etishda jabrlanuvchini tanlashi, huquqbuzarlik holati, jinoyat sodir etishning o‘ziga xos xususiyati va oqibatlari bilan farqlanadi. Ularning oila va uy xo‘jaliklarining huquqbuzarliklariga va ular bilan bog‘liq vaziyatlarga ta‘siri yuqori. Bu xususiyatlar ayolning ijtimoiy munosabatlar tizimidagi tarixiy jihatdan belgilangan o‘rni, uning ijtimoiy roli va funksiyalari, biologik va psixologik xususiyatlari bilan bog‘liq.”² Albatta, ijtimoiy sharoit va turmush tarzi, ayollarning rollari o‘zgarib bormoqda, shu munosabat bilan ularning jinoiy xatti -harakatlarining tabiati va usullari o‘zgarib bormoqda. Ayollar jinoyati dinamikasi o‘zgaruvchan. Mustaqilligimizdan hozirgi vaqtga qadar ayollar tomonidan sodir etilgan jinoyatlar salmog‘i deyarli 3 barobarga oshdi. Xususan ularning mulk bilan bog‘liq bo‘lgan hamda iqisodiyot sohasidagi

¹ Serebryakova VA Jinoyatchi ayollarning kriminologik xususiyatlari // Jinoyatchilikka qarshi kurash masalalari. - M., 1971 yil.

² Antonyan Yu. M. Ayollar o‘rtasidagi jinoyat. -M.: Ross. qonun, 1992. -- 256 b

jinoyatlari ayollar tomonidan sodir etilgan jinoyatlarning deyarli yarmini tashkil etmoqda. Ayollarning fuqarolar ishonchini suiiste'mol qilish orqali firibgarlik jinoyatini qilishlari juda keng tarqalgan. Ammo so'nggi yillarda ular o'g'irlikda faolroq ishtirok etib, tashkilotchi, dalolatchi va hatto bevosita ijrochilar vazifalarini o'z zimmalariga olishdi. Ayollar tomonidan o'g'irlik holatining aksariyati bajarilgan ish bilan bevosita bog'liq bo'lgan turli vazifalarni bajarishga bog'liq. O'g'irlikning to'rtinchi qismi shaharlarda sodir bo'ladi, bu tushunarli, chunki qishloqda savdo nuqtalari, umumiy ovqatlanish korxonalari va hokozolar sezilarli darajada kamaygan. Bu birinchi navbatda erkaklarnikiga qaraganda ayollarning umumiy ovqatlanish, savdo, xizmat ko'rsatish va aholini moddiy -texnik ta'minlanishi kabi sohalarda bandligi bilan bog'liq. Shunisi e'tiborga loyiqki, davlat mablag'larini o'zlashtirishda aybdor deb topilganlar orasida yosh ayollar ko'p, har xil turdagi o'g'irliklar ko'pincha shaharlarda ayollar tomonidan sodir etiladi. Shuningdek, o'g'irlik orasida doimiy ravishda o'g'irlik qiladigan va buning uchun allaqachon jazolanganlar ko'p. Aynan shu toifadagi jinoyatchilar ularning jinoiy xatti-harakatlarini tuzatish, shuningdek, oldini olishda eng katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi.

Firibgarlik ayollar jinoyatchiligida mustaqil o'rinni egallaydi, garchi bu jinoyatlar miqdoriy ko'rinishida unchalik sezilmaydi. Biroq ular o'z fitnasining murakkabligi, jinoyatchilarning makkorligi va ixtirosi, firibgarlik harakatlarining ketma-ketligi, yetkazilgan zarar miqdori, fosh etish va tergov qilishdagi qiyinchiliklar bilan ajralib turadi. Ularni bajarayotgan shaxslar nostandart fikrlash, epcillik va topqirlik, badiiylik, o'tkir xavfli vaziyatlarga moyilligi bilan ajralib turadi, ularda (asosan ongsiz ravishda) chuqur hissiy qoniqish hissi paydo bo'ladi. Ushbu masalani o'rganish shuni ko'rsatadiki, ayollar odatda tashkilotchi rolini bajaradigan erkaklarni o'z ichiga olgan jinoyatchilar guruhlarida ham, mustaqil ravishda ham firibgarlik bilan shug'ullanadilar.

Qotillik va badanga og'ir shikast yetkazganlik uchun birinchi marta sudlangan ayollarda irodalilik fazilatlarini, maqsadlariga erishishdagi tirishqoqligi qayd etilgan. Jinoyatchilarning bu toifasi faol rad etish, umume'tirof etilgan me'yorlar va qadriyatlarini maqsadli va ongli ravishda inkor etish xususiyatiga ega bo'lmagan ijtimoiy qarashlar va munosabatlar bilan tavsiflanadi. Buning sababi nimada? Qotillik sodir etgan shaxslarning shaxsini o'rganish ularning boshqa shaxsga ijtimoiy psixologik qaramligini ko'rsatadi. Qotillar hayotga erkin va mustaqil moslashish har doim qiyin muammo bo'lgan odamlar toifasiga kiradi.

Xotin-qizlarning mehnat faoliyati bilan bog'liq jinoyatlari orasida poraxo'rlik diqqatga sazovor bo'lib, ilgari ayollar asosan pora bergan yoki pora olishda vositachilik qilgan bo'lsa, hozirda pora olganlar salmog'i biroz oshgan. Bu holat xotin-qizlarning ijtimoiy faolligi, jumladan, huquqni muhofaza qilish sohasidagi faolligi bilan izohlanadi, chunki poraxo'rlar orasida sudyalalar, prokurorlar va huquqni muhofaza

qilish organlari xodimlari ko'p. Pora olgan, davlat va jamoat mulkini o'zlashtirgan yoki o'zlashtirgan ayollar, fuqarolarning shaxsiy mulkini o'g'irlashni uyat deb bilishadi. Erkak o'g'irlaganlar singari, ular boshqa odamlardan o'g'irlik qilishni nomaqbul va uyatli deb bilishadi.

Ayollar tomonidan zo'ravonlik jinoyatlarini tez-tez sodir eta boshlaganini va ko'pincha ularni oiladagi nizolar, oilaviy kelishmovchiliklar, intim kechinmalar asosida sodir etishini ko'rish mumkin. Ko'pincha qurbonlar erlari va xonadoshlari, kamroq - qarindoshlar, qo'shnilar, tanishlar. Chunki xotin-qizlar shaxsiga qarshi ko'plab jinoyatlar oilaviy-maishiy munosabatlar sohasida sodir etilmoqda. Ularning xabar berishicha, bunday jinoyatlar sodir etganlar orasida ayollar ulushi 16-17 foizni tashkil etadi. Qotillik sodir etishda aybdor bo'lganlar orasida og'ir tan jarohati yetkazgan holda – 6 foizni, og'ir tan jarohati yetkazgan holda – 4 foizni, o'rtacha og'irlikdagi tan jarohati yetkazgan holda – 20.1 foizni, yengil tan jarohati yetkazgan holda – 25 foizni tashkil etgan. Binobarin, og'ir tan jarohati yetkazgan jinoyatlarda ayollarning salmog'i 4 barobar ko'pdir. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, oilaviy va maishiy huquqbuzarlar, qoida tariqasida, erkaklarnikiga qaraganda kamroq ijtimoiy xavfli qilmishlar qiladilar.

Ayollar uchun odatiy jinoyat - bu bolalikdan o'ldirish yoki sotib yuborish va boshqa jinoyat turlaridan farqli o'laroq, qishloq joylarida yangi tug'ilgan chaqaloqning hayotidan mahrum etish kam emas. Qoida tariqasida, bunday xatti -harakatlar hali ham yomon moslashgan yosh ayollar tomonidan sodir etiladi, ya'ni ularning oilasi, yetarli moddiy ta'minoti va o'z uylari yo'qligi, ota-onasiga aymasdan nomaqbul yo'l bilan homilador bo'lib tug'ib qo'ygan ayollar tomonidan sodir etilishi ko'paymoqda. Bir qator hollarda, bu jinoyatlarda, orqa fonda, bu xavfli jinoyatlar sodir etilgan ta'sirsiz yoki roziligisiz emas, balki odamning roziligi, qabihligini aniq ko'rishimiz mumkin. Odatda bu xonadoshi yoki sevgilisi bo'ladi. Barcha jinoyatchilar orasida ayol jinoyatchilar orasida eng katta guruhni o'ttiz yoshga to'lmagan shaxslar (taxminan 45%) tashkil etadi. Ular orasida esa 30 yoshdan oshgan va ayniqsa, 40 yoshdan oshgan ayollar orasida turmush qurmaganlar ko'p, bu ularning nikoh rishtalarining uzilishi va ota-onasidan yashirincha sha'riy nikohda yashashi bilan bog'liq. So'nggi yillarda ayollarning zo'rlashda ishtirok etishi holatlari ko'paygan. Bunday jinoyatlar jabrlanuvchini kaltaklash va bezorilik bilan birga kechadi. Ko'pincha ayollar erlari bilan, turmushga chiqmaganlar esa xonadoshlari (sevishganlari, sha'riy nikoh asosida yashovchilar) bilan birga jinoyat qilishadi. Ayollar o'zlarining psixologik va fiziologik xususiyatlariga ko'ra, yolg'iz jinoyat sodir etishga qodir emaslar, shuning uchun ular ko'pincha erkak bo'lgan yordamchi, ko'p hollarda yetakchiga muhtoj. 42,8% hollarda guruh jinoiy xatti-harakatlari sodir bo'ladi, 18% ayollarda jinoiy guruhlar a'zolari tashkilotchi va qo'zg'atuvchi sifatida harakat qilishgan. Ayollar kamdan-kam hollarda yollanma sabablarga ko'ra qotillik qilishadi. Xotin-qizlar tomonidan jinoyat sodir

etishida ularning jabrlanuvchi bilan aloqasi o'rganilganda, qotil ayollarni tavsiflab, shuni aytishimiz mumkinki, holatlarning uchdan birida qotil va jabrlanuvchi jinoyat sodir etilishidan oldin bir-birlarini bilishgan. 30% ular qarindoshlar, 7% esa turmush o'rtoqlari, boshqa hollarda qo'shnilar, tanishlar, hamkasblar bo'lgan.

Voyaga etmagan ayollarga kelsak, o'smir qizlar tomonidan sodir etilgan jinoyatlarning hammasi ham qayd etilmagan. Aybdorlari ozodlikdan mahrum qilish joylarida jazo o'tayotgan jinoyatlarning yarmidan ko'pi o'g'irlikdir. Biroq, ular orasida giyohvandlik moddalarini iste'mol qilish jinoyatlari ham uchramoqda. Voyaga yetgan ayollar jinoyati bilan solishtirganda o'smir qizlar jinoyatining o'ziga xos xususiyati, ular orasida davlat va jamoat mulkini talon-taroj qiluvchilar juda kam.

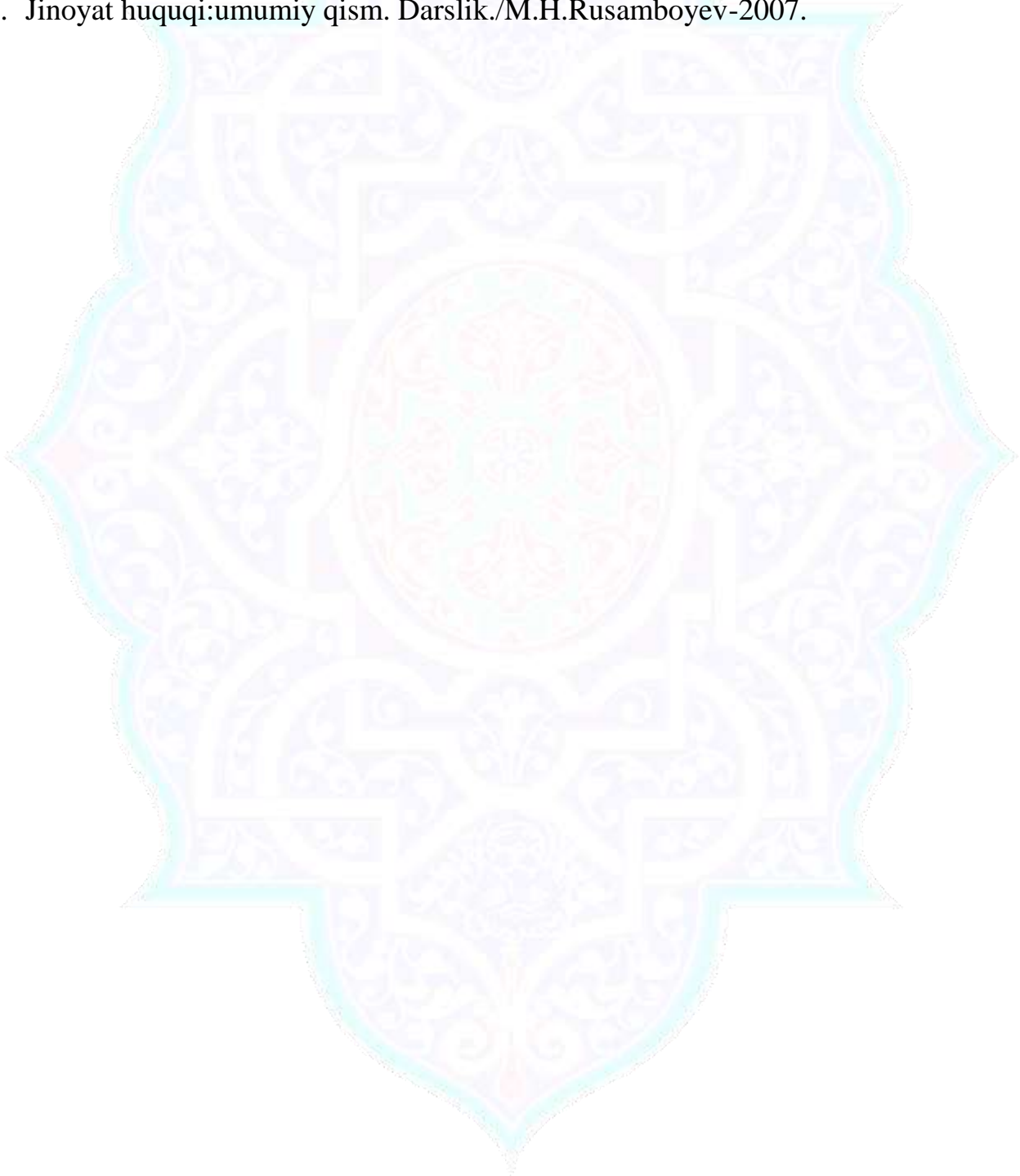
Yana shunga e'tibor qaratish joizki, jinoyat sodir etilgan paytda ayollarning yarmidan bir oz ko'pi nikoh munosabatlarida bo'lgan. Ularning sudlanganligi sababli ozodlikdan mahrum qilish bilan jazolanmaganlar uchun oila buzilmagan. Ozodlikdan mahrum etish joylarida saqlanayotgan ayollarning atigi 22,8 foizi oilaga ega. Yangi tug'ilgan bolasini o'ldirgan jinoyatchilar orasida nikoh munosabatlarida bo'lgan ayollarning eng kami bor. Bolaning o'ldirilishi noqulay sharoitlar yoki erta jinsiy faoliyat, erining yo'qligi, moddiy qiyinchiliklar, tug'ilmagan bolani tarbiyalash uchun etarli darajada turmush sharoiti yo'qligi natijasida sodir bo'ladi. Bularning barchasi homilador ayolning abort qilishga urinishiga yordam beradi va agar bu muvaffaqiyatsiz bo'lsa, u holda chaqaloqni o'ldiradi. Bunday qarorga ayolning moddiy yoki boshqa qaramligida bo'lgan shaxs ta'sir qilishi mumkin: tug'ilmagan bolaning otasi, ota-onasi, qarindoshlari, tanishlari. Xotin-qizlar jinoyatchilarining bu o'ziga xos xususiyatlari va shaxsiy xususiyatlari ularning jinoiy xulq-atvorining o'ziga xos xususiyatlarini belgilaydi, bu ko'p jihatdan erkaklarning bir xil xatti-harakatlaridan farq qiladi va, albatta, qanday jinoiy harakatlar sodir etilishiga bog'liq bo'ladi. Ayollar ko'proq impulsiv va yuzaga kelgan vaziyatlarga ko'proq emotsional munosabatda bo'lishlariga qaramay, ular orasida erkaklarnikiga qaraganda ko'p emas, to'satdan jinoyat qilish niyatida bo'lganlari ham kuzatiladi. Darhol yoki uncha ko'p bo'lmagan vaqt davomida jinoiy huquqbuzarlik qilishga 64% ayol o'ylamay qaror qilgan, biroq, faqat 19%, ayollarning mavjud ma'lumotlariga ko'ra, taxminan (boshqa ma'lumotlar yo'q) qayerda, qanday, nima, qachon va hokazolar haqida oldindan o'ylashgan.

Shunday qilib, ayollarning jinoyatchiligi ular sodir etgan jinoyatlarning nisbiy soni, tuzilishining o'ziga xosligi va o'ziga xosligi, jamiyatga, uning ma'naviy-psixologik muhitiga, jinoyatchilikning boshqa tarkibiy qismlariga ta'siriga ko'ra jinoyatchilikning mustaqil turidir. Ayollarning antisotsial, jinoiy xatti-harakatlari kundalik hayotda tartibsizlikni keltirib chiqaradi, oila asoslarini buzadi, asosiy ijtimoiy institutlarni yo'q qiladi, odamlarning xatti-harakatlari ustidan nazoratni zaiflashtiradi. Taxmin qilish mumkinki, davlatimizdagi ijtimoiy va iqtisodiy beqarorlik davrida ayollar jinoyati ham xudbinlik, ham zo'ravonlik, ham xudbin zo'ravonlik tufayli sodir

bo'lgan jinoyatlar tufayli ko'payadi, garchi uning yuqori kechikishi tufayli hozirda aniq aks ettiruvchi ma'lumotlarni taqdim etishning iloji yo'q. haqiqat.

FOYDALANILGAN ADABIYOLAR:

1. Serebryakova VA Jinoyatchi ayollarning kriminologik xususiyatlari // Jinoyatchilikka qarshi kurash masalalari. - M., 1971 yil.
2. Antonyan Yu. M. Ayollar o'rtasidagi jinoyat. -M: Ross. qonun, 1992 .- 256 b
3. Kriminologiya. Umumiy qism: oliy ta'lim muassasalari uchun darslik/I. Ismoilov, Q. Abdurasulova, I. Fazilov. 2015-y.
4. Jinoyat huquqi: umumiy qism. Darslik./M.H. Rusamboyev-2007.



**ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХ ЯЗЫКОВ В РАДИООБМЕНЕ
МЕЖДУ ПИЛОТОМ И ДИСПЕТЧЕРОМ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ.
INFLUENCE OF THE USE OF BILINGUALS IN RADIO EXCHANGE
BETWEEN PILOT AND CONTROLLER ON FLIGHT SAFETY.**

*Студент второго курса Ташкентского государственного транспортного
университета*
Ahmadjonova Gulshoda
Научный руководитель, старший преподаватель
Khalilov Rustam

Аннотация. Статья исследует влияние использования двух языков в радиообмене между пилотом и диспетчером на безопасность полетов. Авторы рассматривают вопросы коммуникации на борту самолета и обозначают языковые особенности, которые могут повлиять на безопасность полетов. В статье приведены результаты исследования, проведенного с участием пилотов и диспетчеров, где было определено, что использование двух языков в радиообмене может привести к недопониманию и ошибкам в коммуникации. Авторы делают вывод о необходимости разработки единообразных лингвистических стандартов для радиообмена между пилотом и диспетчером, с целью повышения безопасности полетов. Эта статья представляет интерес для авиационных специалистов и исследователей, которые занимаются областью безопасности полетов и коммуникации на борту самолета.

Ключевые слова: фразеология радиообмена; английский язык; ошибки авиадиспетчеров; безопасность полетов; управление воздушным движением; авиационная коммуникация; перевод.

Abstract. The article examines the impact of the use of two languages in the radio exchange between the pilot and the controller on flight safety. The authors consider the issues of communication on board the aircraft and identify language features that may affect flight safety. The article presents the results of a study conducted with the participation of pilots and dispatchers, where it was determined that the use of two languages in radio communications can lead to misunderstandings and errors in communication. The authors conclude that it is necessary to develop uniform linguistic standards for radio exchange between a pilot and a controller in order to improve flight safety. This article is of interest to aviation professionals and researchers who are involved in the field of flight safety and communication on board aircraft.

Key words: R/T phraseology; English language; air traffic controller's mistakes; flight safety; air traffic control; aviation communication; translation.

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХ ЯЗЫКОВ В РАДИООБМЕНЕ МЕЖДУ ПИЛОТОМИ ДИСПЕТЧЕРОМ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Главным приоритетом и основной ответственностью государственных органов, регулирующих деятельность гражданской авиации, является безопасность полётов. Это обусловило рост требований к обеспечению связи с помощью радиостанций как эффективного способа общения в аэропортах с персоналом УВД (управление воздушным движением). Исследования показали, что чем больше сообщений, тем меньше риск возникновения несчастного случая. Если радиосообщение неправильно понято или искажено, оно может привести к нарушению норм безопасности. Цель любой коммуникации – предоставить однозначную и правильную информацию другим пилотам и диспетчерам. В Руководстве по международной организации гражданской авиации, глава 2, пункт 1, указывается: «Стандартная фразеология ИКАО используется во всех случаях, для которых она установлена. Только тогда, когда стандартная фразеология не может быть применена при планируемой передаче, используется простой разговорный язык». Тем не менее пилот или диспетчер, принимающий сообщение, должен правильно воспринять передаваемую информацию. Так как над территорией Российской Федерации экипажи ведут связь на русском языке, а при выполнении полетов в районе международных аэропортов радиообмен ведется как на английском, так и на русском языках, это заметно увеличивает риск недопонимания между членами УВД, а значит и влияет на безопасность полета. Именно поэтому осуществление радиообмена между пилотом и диспетчером только на английском языке значительно повышает уровень безопасности воздушного движения.

Актуальность данной работы заключается в исследовании причин возникновения ошибок радиосвязи между пилотом и диспетчером и влиянии использования двух языков на безопасность полета.

Цель исследования – изучить влияние использования двух языков в радиообмене на безопасность полетов, а также изучить основные ошибки радиодиспетчеров и пилотов, совершаемые во время передачи команд и сообщений во время полета.

Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- изучить основные причины возникновения ошибок в радиопередаче между пилотом и диспетчером и кратко рассмотреть типы ошибок авиационной связи;
- выявить ошибки авиационной фразеологии радиообмена на английском языке, влияющие на безопасность полета;
- аргументировать выбор английского языка в качестве основного языка

радиообмена;

– сделать выводы по проделанной работе.

Научная новизна данной работы состоит в том, что сфера функционирования специальных подязыков радиообмена остаётся малоизученной и вызывает большой интерес ученых в области лингвистики. Знание английского как специального подязыка общения пилотов-авиадиспетчеров набирает всё большую значимость для специалистов, осуществляющих обслуживание воздушных линий. В статье приводятся результаты самостоятельно выполненного анализа конкретных примеров ведения радиообмена на русском и английском языках, представлены примеры ошибок, возникающих в процессе ведения радиообмена одновременно на двух языках. Особая ценность исследования видится в обосновании необходимости ведения радиообмена только на английском языке, что является фактором, положительно влияющим на безопасность полетов.

На сегодняшний день речевые ошибки в ведении радиообмена на русском и английском языках являются одним из главных факторов, влияющих на безопасность полетов. Как известно, над территорией Российской Федерации переговоры между диспетчером и пилотом могут производиться на двух языках, в частности на русском и английском. В связи с новыми постановлениями сотрудники УВД обязаны полностью перейти на ведение переговоров только на английском языке, так как это положительно влияет на безопасность полетов и сокращает многозадачность диспетчера в процессе ведения переговоров.

Диспетчер УВД работает в условиях высоких информационных нагрузок, в жестком лимите времени, при постоянном и длительном воздействии на организм ряда неблагоприятных факторов рабочей среды. Ученые традиционно классифицируют ошибки работников УВД на следующие группы: речевые ошибки, ошибки при переводе спецязыков и ошибки восприятия перевода команды или сообщения. Человек может допустить ошибку, если он выполняет задание неправильно либо неспособен его выполнить в течение отпущенного для этого времени [4, с. 46].

Также ошибки классифицируются как случайные и закономерные. Всем известно, что от случайных ошибок абсолютно никто не застрахован. Они обусловлены флуктуацией (колебаниями) внимания и случайным стечением обстоятельств. Закономерные ошибки являются предсказуемым следствием цепи и провоцирующих факторов. В последнем случае речь может идти именно о провоцируемых ошибках.

Автоматизированным системам, хотя и рассчитанным на обеспечение высокого уровня эксплуатационной целостности, свойственны ошибки и отказы. Участие

человека является неотъемлемым элементом обеспечения безопасности системы воздушного движения [3, с. 295].

Ошибки авиационной связи имеют решающее значение для безопасности воздушных судов. Даже самые незначительные ошибки могут привести к катастрофическим последствиям. Исследования реальных передач показали, что менее 1% всех радиопередач содержат ошибки. Мы изучили классификацию ошибок связи между пилотами и авиадиспетчерами, представленную Мелиссой Робинсон на обучающем сайте для пилотов “Aviation Knowledge” [9]. Среди самых основных ошибок можно выделить следующие:

1. Ошибки правильного считывания и восприятия команд.

Ошибка обратного считывания показаний определяется как важное несоответствие между разрешением, которое выдает диспетчер, и тем, что говорит пилот. Когда диспетчер не может устранить несоответствие, оно перерастает в ошибку.

Возможные способы сокращения ошибок данного типа состоят в идентифицировании и уведомлении пилотов о схожих позывных. При условии, что диспетчеры должны говорить четко и медленно, предоставляя четкие и краткие команды независимо от их рабочей нагрузки, сократится число неверных запросов или команд. Несмотря на то, что эти ошибки являются наиболее распространенными, диспетчеры в среднем совершают около 66% некорректного обращения. Как правило, данный тип ошибок является наиболее распространенным в авиационной отрасли и зачастую приводит к катастрофическим последствиям.

2. Отсутствие обратного считывания у пилота.

Отклонения по высоте и вторжения на ВПП (взлетно-посадочная полоса) являются единственными двумя существенными последствиями этой ошибки. Способы сокращения этих ошибок состоят в том, чтобы обеспечить правильное считывание данных пилотами и диспетчерами, независимо от рабочей нагрузки.

3. Второй тип ошибок правильного восприятия сигнала.

Диспетчер может не заметить свою ошибку в ответе пилоту или же не может исправить ошибочную информацию в запросах пилотов. Во многих случаях основная причина этой ошибки неизвестна.

Многие из ошибок либо подхватываются диспетчерами, либо приводят к незначительным последствиям в отношении безопасности воздушного судна и его отклонений. Однако другие ошибки могут привести к серьезным последствиям.

Как уже упоминалось, ошибки диспетчеров могут привести к нарушению ВПП, к отклонениям по высоте, к ошибкам курсовой девиации, выдаче

диспетчером разрешений и указаний на другой самолет, а также к другим ошибкам. Любое нарушение среди перечисленных выше может привести к авиационной катастрофе.

В Таблице 1 представлены причины ошибок пилотов и диспетчеров во время полета судна, выявленные Мелиссой Робинсон.

Таблица 1. Наиболее распространенные причины ошибок в радиопередачах

Ошибки радиопередачи	%
Ошибки правильного считывания и восприятия команд	47
Отсутствие обратного считывания у пилота	25
Второй тип ошибок правильного восприятия сигнала	18
Другие ошибки	10

Стандартная фразеология радиообмена характеризуется следующими признаками: использованием «не- стандартных» форм естественного языка, преобладанием высокоспециализированной лексики и ограниченностью применения в других сферах общения.

Установленная и отработанная фразеология радиообмена не требует длительных отвлечений членов экипажа от непосредственного процесса пилотирования, облегчает процесс передачи и приема информации в условиях дефицита времени и других экстремальных условиях. Кроме этого, четко определенный и хорошо отработанный порядок передачи информации является своеобразным руководством к действию или выполнению определенного алгоритма действий экипажа на конкретных этапах или особых случаях в полете.

При непосредственной работе с авиационной фразеологией радиообмена на английском языке приходится сталкиваться с распространенным заблуждением, заключающимся в том, что изучать тонкости английской фразеологии совершенно необязательно. Достаточно перевести русскую фразеологию на английский язык, и все проблемы будут решены. Анализ процедур УВД и лексико-грамматических средств, используемых в английской и русской фразеологии, позволяет выделить по степени релевантности 4 группы соответствий :

1. Полные аналоги. При использовании данного лексико-грамматического средства понятия в русском и английском языках полностью или почти полностью совпадают. Например: «Ускорьте снижение» (“Expedite descent”), «Разрешите запуск» (“Request start-up”) и т.п. Полные аналоги при переводе не

несут в себе никакой трудности для восприятия.

2. Смысловые аналоги. Подразумевают под собой полное понятийное соответствие, которое выражается разнообразными языковыми средствами. Смысл фраз общий, но в зависимости от языка употребляются разные грамматические средства, такие, как: «Разрешаю визуальный заход» (“Cleared for visual approach”),

«Взлет в 25 минут» (“Air borneat 25”), «По локатору не наблюдаю» (“Negative radar contact”), «Борт наблюдаю» (“Traffic in sight”).

3. Частичные соответствия. Отличия не на лингвистическом, а на понятийном и процедурном уровнях:

«Взлет разрешаю», что в переводе – “Cleared for take-off”. Даже при полном лингвистическом соответствии этих выражений данное разрешение можно выполнить по-разному. Некоторые пилоты, уже знакомые с практикой выполнения полетов в странах СНГ, после набора воздушным судном высоты 200 метров перейдут на частоту «Круга». Другие же пилоты могут упустить это отличие и остаться на частоте «Старта». Это влечет за собой нарушение правил использования воздушного пространства. К данной группе можно отнести и названия диспетчерских пунктов, таких, как “Tower” (в переводе «диспетчерская»), но данный термин может обозначать и другие функции. Частичные соответствия требуют знания языка, авиационной профессии и в особенности документов государств и ИКАО (Международная организация гражданской авиации). Все это представляет большую сложность для перевода.

4. Полные несоответствия. Например, на английский язык невозможно перевести фразу «Курс к третьему», использующуюся во фразеологии радиообмена на русском языке. Используя ее, диспетчер передает экипажу инициативу (и ответственность) за расчет курса. Очень трудно правильно перевести полные несоответствия. При использовании описательного перевода объем выражения сильно увеличивается, что является недопустимым в этой сфере деятельности, так как краткость является главным требованием для переговоров пилота и диспетчера. Тем более существует вероятность, что команда или выражение будет сразу правильно принята, а это противоречит понятности – второму требованию авиационной фразеологии. Поэтому полных несоответствий необходимо избегать. Приведенные выше соответствия позволяют утверждать, что при переводе на английский язык перевод будет непонятен для иностранных граждан.

Детально исследовав данную тему, можно обнаружить существование и других типичных нарушений в восприятии русскоязычными пилотами англоязычных сообщений:

1. Грамматические нарушения: неопознание категории времени, например: в

восприятию множественно-го числа существительного как единственного: *RESTRICTION* < *restrictions* (ОГРАНИЧЕНИЕ < ограничения); неразличении глагола и герундия: *REACH* < *reaching* (ДОСЯГАЕМОСТЬ < достижение); *HEAD* < *heading* (ПРИЕМНИК < курс); неразличении частей речи.

2. Опущение смысловесных элементов фразы, таких, как предлог, потеря которого может кардинально изменить смысл высказывания: *CLEAR TRAFFIC* < *clear of traffic* (с бортом разошлись); *WAIT LANDING A 320, VACATE RW 24* < *Wait for landing A 320 to vacate RW 24* (Ждите посадки А320, чтобы освободить RW 24) [6, с. 193].

3. Намеренное опущение слов, не влияющих существенным образом на смысл всей фразы: *CONTINUE 120* < *Continue climb flight level 120* (ПРОДОЛЖАЙТЕ 120 < Продолжайте подъем рейса 120 уровня); *REPORT 5000 FEET* < *Report when you're past 5000 feet* (ОТЧЕТ на 5000 футах < Сообщите, когда вы пройдете 5000 футов) [1, с. 30].

Также одними из самых распространенных проблем для перевода и восприятия речи авиадиспетчеров являются речевые, фразеологические и процедурные факторы. При сопоставлении фразеологии ведения радиообмена на русском и английском языках прослеживается ряд отличий, таких, как произношение цифр, буквенных обозначений, темпа речи, произношения позывных и т.д.

Политические и культурные причины могут создавать препятствия для использования английского языка как единственного в воздушном пространстве, предназначенном для международного использования. В ряде государств мира использование английского языка не регулируется национальными правилами, а если и регулируется, то национальный язык имеет одинаковый приоритет с английским, и это – отправная точка для различных проблем [8, р. 168]. В Российской Федерации для ведения радиообмена используются два языка: русский и английский, при выполнении международных полетов – только английский язык. Но на сегодняшний день все большее количество диспетчеров и пилотов предпочитают вести переговоры только на английском языке, как на международных, так и на внутренних рейсах. Это обусловлено тем, что диспетчер, используя в своих сообщениях одновременно русский и иностранный языки, может создать путаницу для пилотов и увеличить время передачи сообщения, что может привести к катастрофическим последствиям. В свою очередь, используя только английский язык для передачи команд и сообщений нескольким рейсам, диспетчер придерживается одного из самых главных требований радиообмена – краткости. Поэтому ведение переговоров только на английском языке значительно упрощает процедуру радиообмена, сокращая

время передачи команды и, соответственно, благоприятно влияя на безопасность полетов.

Таким образом, проведенный анализ ошибок авиадиспетчеров и нарушений безопасности полетов при использовании русского и английского языков позволяет сделать вывод о том, что осуществление радиообмена только на английском языке значительно повышает уровень безопасности воздушного движения. Любая из вышеперечисленных ошибок может стать чрезвычайно опасной и повлечь за собой угрозу безопасности полета.

Подробно изучив типологию речевых ошибок авиадиспетчеров, можно сделать вывод о том, что существуют четыре группы соответствий, к которым относятся: полные аналоги, смысловые аналоги, частичные соответствия, полные несоответствия.

Понимание пилотами воздушной обстановки и их активное участие в воздушном движении оказывают значительное влияние на безопасность и эффективность полетов. Использование двух языков в одном воздушном пространстве – а это повседневная ситуация во всем мире – не способствует безопасности полетов и их эффективности [10, р. 15]. Своевременно используемая краткая и недвусмысленная фразеология является существенным фактором в обеспечении ритмичной, безопасной и беспрепятственной работы аэродрома. Немаловажно, чтобы как диспетчеры, так и пилоты говорили медленно, четко и очень кратко, независимо от их рабочей нагрузки, и обеспечивали получение верных команд и сообщений.

Многочисленные случаи неудачной языковой коммуникации несут в себе значительные риски для безопасности экипажей и пассажиров. В наше время был принят целый ряд мер, призванных снизить количество случаев языкового недопонимания в воздухе. В числе таких мер – более жесткий контроль над уровнем знания языка иностранными пилотами и диспетчерами по стандартам ИКАО, выработка требований по контролю над произношением и скоростью речи, борьба с коррупцией при сдаче языковых экзаменов. Необходимо понимать, что уровень знания языка является столь же важным для авиационной безопасности, как и любой другой аспект.

Список источников

1. **Казачкова М. Б.** Профессиональный язык как отражение профессиональной культуры (на материале русского и английского вариантов профессионального языка авиации): дисс. к. филол. н. Казань, 2008. 255 с.
2. **Мельниченко С.** Почему нельзя перевести русскую фразеологию на английский язык // Аэронавигация. 2012. № 5 (26). С. 30-34.
3. **Организация воздушного движения. Правила аэронавигационного обслуживания.** Изд-е 15-е. Монреаль: ICAO, 2007. 460 с.

4. **Руководство по предотвращению несанкционированных выездов на ВПП** [Электронный ресурс] / Международная организация гражданской авиации
5. **Человеческий фактор при управлении воздушным движением** [Электронный ресурс]: сборник материалов
6. **Щетинина Н. А.** Типичные ошибки пилотов при восприятии сообщений радиообмена гражданской авиации // Молодой ученый. 2012. № 2. С. 192-195.
7. **Яменсков В. В.** Человеческий фактор: психофизиологические причины структуры речевых ошибок специалистов, осуществляющих управление воздушным движением, и их профилактика. М.: Ризограф, 2014. 28 с.
8. **Alderson J. C.** Air safety, language assessment policy, and policy implementation: the case of Aviation English // Annual Review of Applied Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 187 p.
9. **Aviation Communication Errors** [Электронный ресурс]. URL: <http://aviationknowledge.wikidot.com/aviation-communication-errors> (дата обращения: 22.03.2018).
10. **Orlady H., Orlady L.** Human Factors in Multi-crew Flight Operations. Ashgate, 1999. 86 p.

**PEDAGOGIKA NAZARIYASI VA TA'LIM JARAYONINI
BOSHQARISH***Akbarova Feruza**Bog'dod tumani 2-sonli kasb-hunar maktabi tarix fani o'qituvchisi*

Annotatsiya. Mazkur maqolada pedagogika nazariyasi va tarixi haqida ma'lumotlar berilgan bo'lib, bugungi kunda ta'lim tizimida pedagogikaning nechog'lik ahaniyatga ega ekanligi haqida so'z boradi. Shuningdek, maqolada ta'lim jarayonini boshqarish uslublari, uning metodik tamoillari haqida ham ayrim fikr-mulohazalar bayon etilgan.

Kalit so'zlar. Pedagogika, ta'lim tizimi, mahorat, tarix, yuksalish, oqibat, ijtimoiy tuzulma, ta'lim jarayonini boshqarish, insonparvarlashtirish.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ**

Абстрактный. В этой статье представлена информация о теории и истории педагогики, а также о том, насколько важна педагогика в системе образования сегодня. Также в статье содержатся некоторые мнения о методах управления образовательным процессом и его методических принципах.

Ключевые слова. Педагогика, система образования, мастерство, история, возникновение, последствия, социальная структура, управление образовательным процессом, гуманизация.

**PEDAGOGICAL THEORY AND MANAGEMENT OF THE
EDUCATIONAL PROCESS**

Abstract. This article provides information about the theory and history of pedagogy, and how important pedagogy is in the education system today. The article also contains some opinions about the methods of managing the educational process and its methodological principles.

Keywords. Pedagogy, educational system, skill, history, rise, consequence, social structure, management of educational process, humanization.

Kirish. Hozirda respublikamizning barcha sohalarida bo'lgani kabi ta'lim borasida ham katta islohotlarni amalga oshirilmoqda. Ijtimoiy tuzilmalarni insonparvarlashtirishda yangi tamoyillarga asoslanish, bozor iqtisodiyoti munosabati qonunlari, mafkuraviy va axloqiy tamoyillarning o'zgarishi ishsizlik, moddiy

yetishmovchilik, bolalarning nazoratsizligi, oilalarning ajralib ketish muammolarini ham yechimini topishga qaratilgan chora va tadbirlarni ishlab chiqishga asos bo'lmoqda. Bu holatda birinchi navbatda, bolalar, so'ngra esa kattalar ijtimoiy yordamga muhtojdirlar. Bunday sharoitlarda jamiyatning ijtimoiy muammolari bilan bog'liq bo'lgan pedagogik masalalarni hal qiluvchi, uning ijtimoiylashuvi jarayonida shaxsga yordam beruvchi mutaxassis sifatida ijtimoiy pedagogga talab paydo bo'ldi.

Har qanday mamlakatning kuchi uning, fuqarolarining ma'naviy yetukligi, intellektual salohiyatga egaligi bilan belgilanadi. Fuqarolarning ma'naviy etukligi, intellektual salohiyati esa ta'lim tizimining mazmuni, shaxsning har tomonlama shakllanishi uchun xizmat qiluvchi moddiy va ma'naviy shart-sharoitlarning mavjudligi, jamiyatda qaror topgan ijtimoiy sog'lom muhit darajasi, ijtimoiy munosabatlar mazmuni, shuningdek, aholining etnopsixologik xususiyatlari, axloqiy qarashlari va hayotiy e'tiqodlari asosida shakllantiriladi. Ta'lim va tarbiya har qanday jamiyatning ajralmas tarkibiy qismi, madaniyatining ko'rsatkichi va taraqqiyotining asosidir. U ijtimoiy tajriba, ma'naviy-axloqiy va madaniy an'analarning birligini va vorisiyligini hamda jamiyat rivojini ta'minlaydi.

Tahlil va natijalar. Metodologiya, metodika va tadqiqot jarayonlari o'rtasidagi tafovut obyektiv ravishda vujudga kelgan vositalar tizimini aks ettiradi. Bunda gap haqqoniylikni o'rganish va obyektga yaqinlashishning turli darajalarida, ya'ni oliy (uning barcha o'zaro aloqalaridagi jarayonni qamrab oluvchi), o'rta (ushbu tizimning ma'lum bir tarixiy sharoitlarda ishlashini qamrab oluvchi) va tajriba-sinov darajalarida tahlil qilish usullarini chegaralash haqida boradi. Umummetodologik daraja o'rganilayotgan muammoga umumiy ijtimoiyfalsafiy yondashuv bo'lib, u tadqiqot obyektini va predmetini, uning barcha jihatlari, aloqalari va vositalarini har tomonlama o'rganishni talab qiladi. Dialektik metod predmetni rivojlanishda, harakatda va o'zgarishda o'rganilishini ko'zda tutadi. O'rganilayotgan jarayonlar va hodisalarni bilishga bunday yondashuv o'rganilayotgan tizim, hodisa yoki jarayonning qaror topish va rivojlanish qonuniyatlarini ochish hamda ularni isloh qilish chora-tadbirlarini asoslash imkonini beradi. Dialektik metod ta'lim sifatini umumdavlat, jamoat va shaxs nuqtai nazaridan ko'rib chiqadi, umumjahon qonuniyatlari va tamoyillarini e'tiborga oladi, ta'lim sohasidagi milliy madaniy-tarixiy va ma'naviy-axloqiy an'analar hamda qadriyatlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga oladi. Bundan tashqari, «ta'lim sifati» ham umuman, ham ayrim jihatlari bo'yicha doimiy «taftish» qilinadigan va to'g'rilab boriladigan dinamik hodisa sifatida ko'rib chiqiladi.

Bunda ta'lim sifatining muhim xususiyatlarini birlikda, o'zaro ta'sirda, o'zaro bog'liqlikda va rivojlanishda tahlil qilish ko'zda tutiladi. Tadqiqotning xususiy metodologik darajasi ular asosida tadqiq qilinadigan metodologik tamoyillar yig'indisidan iborat. Bular tizimli-tarkibiy tahlil, kompleks, dasturiy-maqsadli, shaxsiy-faoliyatli yondashuvlar, nazariya va amaliyot, ong va faoliyat birligi

tamoyillari va boshqalardir. Tizimli-tarkibiy tahlil dastlab XVIII asrda jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy tizimi misolida ishlab chiqilgan. O‘shanda tayyor metodologiya ishlab chiqilmagan edi, biroq u yaxlit o‘rganishda tizimli-tarkibiy tahlil imkoniyatlari va istiqbollari ko‘rsatdi. Keyinchalik ijtimoiy-falsafiy, psixologik va pedagogik muammolarni ishlab chiqishda ushbu tamoyil tobora keng qo‘llanilmoqda.

Ta‘limni tizim sifatida jamiyat tuzilmasidan ajralgan holda ko‘rish imkonini beruvchi mezon uning aniq maqsadga yo‘naltirilganligidir. Tizimli yondashuvda ko‘zda tutilgan maqsadli tahlil ta‘limni ijtimoiy-iqtisodiy, demografik, siyosiy va boshqa jarayonlar bilan aloqalari nuqtai nazaridan ko‘rib chiqish imkonini beradi. Ta‘limning har bir tarkibiy qismi ham ana shu aloqaning muayyan jihatini aks ettirgan holda, aniq yo‘nalishdagi maqsadga ega. Masalan, ta‘lim sifati, ta‘lim tizimining tarkibiy-mazmunli qismi sifatida davlat, jamiyat, shaxsning (ijtimoiy-shaxs buyurtmasi) maqsadli ko‘rsatmalari va qadriyatlar bilan bog‘liq yo‘nalishlari, fan, texnika, madaniyat, texnologiyalarning taraqqiyot darajasi, shuningdek tizimning tegishli tarzda kadrlar hamda resurslar ta‘minlanishi bilan belgilanadi. Ijtimoiy tizimni o‘rganishda «hamma narsa hamma narsadan iborat» tamoyili maqbuldir. Murakkab tizimning tarkibiy unsurlarga bo‘linishi ijtimoiy hodisalar va jarayonlarni tadqiq qilishning eng to‘g‘ri usulidir. Tizimli — tarkibiy tahlilning qo‘llanilishi quyidagilarni nazarda tutadi

1. Ta‘lim sifati o‘zaro ta‘sirida bo‘lgan tarkibiy qismlardan tashkil topgan yaxlit masala sifatida ko‘rib chiqish. Shu boisdan, ta‘lim sifati muayyan bog‘liqlikda va ierarxiyada bo‘lgan qator tarkibiy qismlarni birlashtiruvchi yaxlit tizim sifatida tahlil qilinadi.

2. Ta‘lim sifati o‘rganishda asosiy e‘tibor tarkibiy qismlarning o‘zaro va muhit bilan ta‘siriga qaratiladi. Bunda ta‘lim sifati tarkibiy qismlarining funksional ierarxiyasini va ularning bo‘ysunishini aniqlash zarur. Faqat ana shu o‘zaro ta‘sir asosidagina birmuncha yuqori darajadagi hal qiluvchi tarkibiy qismlar yanada takomillashgan ta‘lim sifati shakllantirilishini ta‘minlaydi. Ta‘lim sifati tashqi omillar bilan o‘zaro ta‘sirini o‘rganish, unga ta‘sir etuvchi shartsharoitlarni aniqlash hamda aks ettirilayotganning aks ettirilgani uchun ahamiyatini har tomonlama va chuqur ochib borish imkonini beradi.

3. Ta‘lim sifati dinamik holat sifatida ko‘rib chiqish. U ham shaklan, ham mazmunan va pirovard (kutilayotgan, maqsadli va haqiqiy) natijaga qarab doimiy o‘zgarib turadi. Bu holatlarni keltirib chiqaruvchi sabablarni aniqlash ta‘lim sifati rivojlantirish jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi.

Ta‘lim sifati va unga ta‘sir ko‘rsatuvchi shart-sharoitlarning asosiy tavsiflarini tadqiq qilish rivojlanish istiqbollari haqida fikr yuritish imkonini beradi. Bunday yondashuvda uni o‘zgartirish jarayonida ta‘lim sifati tarkibi va mazmunidagi o‘zgarishlarni o‘rganish imkonini yaratadi. Ta‘lim tizimiga obyektiv ravishda xos

bo‘lgan integral sifat — inersiyalilik — ta‘lim va kasb-hunar dasturlarining tegishli tarkibiy qismlarini takomillashtirishga tegishli darajada prognozlashtirib yondashish zarurligini anglashda, ularning aniq o‘zlashtirilishini ta‘minlashda, shuningdek, tegishli pedagogik tizimga singdirilgan ilmiy bilimlarning bashoratli yo‘nalishi sharoitida hisobga olinishi mumkin. Aynan shu boisdan ham, uzluksiz ta‘lim va pedagogika fani sohasida ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy, madaniy-tarixiy, etnopsixologik va boshqa turdagi prognoz qilish natijalarini majburiy tartibda integratsiyalashni ko‘zda tutuvchi uzluksiz ta‘limning yaxlit tizimini rivojlantirishni prognozlashga tizimli yondashish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Ta‘lim sohasida prognozlash va istiqbolni ko‘zlab rejalashtirish masalalarini eng muhim muammolar qatoriga qo‘shayotgan taniqli olimlar, pedagoglar va ta‘lim tashkilotchilarining aksariyat ishlarida ushbu g‘oya qat‘iy ta‘kidlab o‘tilmoqda. Ammo vazifa ta‘lim sohasidagi prognoz tadqiqotlarning zarurligini anglab etishdan respublikada ta‘lim tizimini rivojlantirish uchun amalda aniq ifodalangan ijtimoiy buyurtmani amalga oshirish imkonini beruvchi tadqiqotlarning o‘ziga o‘tishdan iboratdir. Bunda ta‘lim-pedagogik prognoz bilan bog‘liq ishlarda istiqbolda ta‘lim iqtisodiyotining prognozli muammolariga, masalan, istiqbolli miqdoriy parametrlar, ya‘ni pedagogik kadrlarga, malakali ishchilar va mutaxassislariga bo‘lgan ehtiyojni aniqlashga, turli xildagi ta‘lim tashkilotlarining tegishli miqdori va ixtisosini bashorat qilishga, ularni oqilona joylashtirishga, ilmiy-pedagogik tadqiqotlar mavzusini istiqbolli rejalashtirishga, ta‘lim tizimining ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini aniqlashtirishga katta e‘tibor beriladi.

Xususan, uzluksiz ta‘limning turli darajalardagi maqsadlarini, ta‘lim sifatini, uning mazmunini, usullari, o‘quvtarbiyaviy faoliyat vositalari va tashkiliy shakllarini prognozli asoslash bilan bog‘liq pedagogik va didaktik muammolar hamon yetarlicha ishlab chiqilmayapti. Uzluksiz ta‘lim tizimini rivojlantirishni bashorat qilishning asosiy metodologik va nazariy muammolariga oid mavzular doirasi juda kengdir.

Avvalo, pedagogik prognozlashning real ilmiy maqomini hamda bilimlarning ushbu tarmog‘i qamrab oladigan o‘sha fan sohasini aniqlash, pedagogik prognozlash mumkin bo‘lgan obyektlarni va asosiy yo‘nalishlarni ko‘rsatish zarur. Shundan so‘ng, prognozlash obyektlari va konkret shart-sharoitlarning o‘ziga xos xususiyatini hisobga olgan holda, ta‘lim sohasida tashxisli tadqiqotlarni tashkil etishga nisbatan yondashuvlarni belgilovchi metodologik tamoyillar tizimini asoslash lozim. Bunda prognozlash tavsifidagi ishonchli axborot olishni va uning to‘g‘riligini ta‘minlaydigan muayyan tadqiqot usullarini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda pedagogik prognozlash nazariyasi va amaliyotining dastlabki bosqichida O‘zbekistonda uzluksiz ta‘lim tizimini rivojlantirishga oid turli prognoz loyihalarni ko‘rib chiqish emas (vaholanki, ularni olish jarayonlari bayon qilinmagan holda bunga urinishlar bo‘lgan), balki shunga o‘xshash loyihalarni isbotlanganlik darajasini oshirish

vositalari va usullarini izlash muhim o‘rin tutadi. Shu bois yagona pedagogika fani pedagogik prognozlash doirasida yangi yo‘nalishni, ya’ni barcha bo‘g‘inlarda uzluksiz ta’limning yaxlit, murakkab va dinamik tizimini rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etmoqda. Bashoratli tadqiqotlarning birinchi galdagi vazifalarini hal qilishga va shu bilan birga, ana shunday tadqiqotlarni samaraliroq o‘tkazish uchun muayyan metodologik yo‘nalishlarni belgilab olishga diqqat-e’tiborni qaratish imkonini beradigan umumlashtirilgan, tartibga solingan obyektlarni aniqlash muhim.

Xulosa. Boshqaruvni turli nazariyalar asosida tasniflab, bir qator darajalarini aniqlash mumkin, ammo amaliyot nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda uning mazmundorligini inobatga olib, ikki darajaga ajratish maqsadga muvofiq: - boshqaruvning birinchi darajasi-jamiyat rivojlanishining turli davriy bosqichlarida institutlar faoliyat mexanizmini aniq tushuntira olishga qodir bo‘lgan falsafiy, pedagogik, siyosiy, iqtisodiy va sotsiologik majmuasidan tarkib topgan boshqaruv nazariyasi; - boshqaruvning ikkinchi darajasi-boshqaruv obyektlarining yig‘indisi, amaliy bilim va ko‘nikmalarni, aniqroq aytganda, jamiyat taraqqiyotini ta’minlash maqsadida fundamental ilmiy nazariyalarni (matematika, mantiq, pedagogika, psixologiya, akmeologiya) qamrab olgan amaliy fan”.

Boshqaruvning maqsadi, sohalari, yo‘naltirilganligi, qo‘llaniladigan usul va texnikalarini inobatga olgan holda uni umumiy, xususiy, shoshilinch, taktik va strategik kabi turlarga ajratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.M. Mirziyoyevning “2017-2021-yillarda maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. T.: -2016y. 29dekabr.
2. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asrga intilmoqda. Toshkent, O‘zbekiston, 1999.
3. Djuraev R.X., Turg‘unov S.T. Ta’lim menejmenti. –T.: Voris-nashriyoti 2006. - 259 b.
4. Djuraev R.X., Turg‘unov S.T. Ta’lim menejmenti. –T.: Voris-nashriyot, 2006. - 259 b.
5. Djuraev R.X., Turg‘unov S.T. Umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarini boshqarishda menejmentning asosiy tushunchalari. –T.: Fan, 2006.
6. Valijonov R. va boshq. Menejment asoslari. –T.: Sharq, 2002.
7. Перегудов Л.В., Саидов М.Х. Менежмент и экономика высшего образования. Ташкент, Молия, 2001.

QISHLOQ XO‘JALIGI VA SANOAT SOHASIDAGI O‘ZGARISHLAR

Yusupov Fuzayl Farxod o‘g‘li

"TIQXMMI" MTUning Qarshi

irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada sanoat va qishloq xo‘jalik geografiyasi fanini tarkibi, ahamiyati, hozirgi davrdagi vazifasi, maqsadini o‘rganish haqida qisqacha ma‘lumot o‘rganamiz.

Annotation: In this article, we will briefly study the structure, importance, task and purpose of studying the science of industrial and agricultural geography.

Kalit so‘zlar: qishloq xo‘jaligi, bozor, ekinlar, gektar, sug‘orish, fermer, daromad

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev 6 sentabr kuni qishloq xo‘jaligini 2020-2030 yillarda rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan yig‘ilish o‘tkazdi. Mamlakatimiz qishloq xo‘jaligi bo‘yicha ulkan salohiyatga ega. Bozorlarimiz to‘kin, xalqimiz rizqi mo‘l-ko‘l bo‘lishidan tortib eksportdan qo‘shimcha daromad topishgacha bo‘lgan juda ko‘p masalalar shu soha bilan bog‘liq. Keyingi yillarda qishloq xo‘jaligini isloh qilish va bozor mexanizmlarini joriy etish bo‘yicha qator ishlar amalga oshirildi. Davlat xarid narxlari qariyb 3 barobargacha ko‘paytirilgan natijasida manfaatdorlik oshdi. Paxtachilik va g‘allachilik hashar emas, chinakam daromad manbaiga aylandi. Yangi texnologiya va innovatsiyalarni joriy qilish, mehnat unumdorligi va ish haqini oshirish maqsadida 76 ta paxta-to‘qimachilik klasterlari tashkil etildi.

Asosiy qism.

Mamlakatimiz qishloq xo‘jaligida amalga oshiriladigan bunday islohotlar aholi turmush farovonligini yanada yaxshilaydi, sohaga bozor mexanizmlarini keng joriy qilishni ta‘minlaydi.

Qishloq xo‘jaligi ekinlarini joylashtirishda ham raqobat bo‘ladi. Qaysi mahsulot manfaatli, bozorbop va ehtiyojga qarab xaridori bo‘lsa, ko‘proq ekiladi. Ushbu talablarga javob beradigan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini etishtirish tumanlar iqlim sharoitidan kelib chiqib ixtisoslashtiriladi.

Joriy yilning o‘zida 25 ming gektar paxta maydonlarida suv tejoychi yangi sug‘orish tizimi joriy qilindi. Foydalanishdan chiqqan 1 million 100 ming gektar yerni qayta ishga kiritish bo‘yicha sa‘y-harakatlar boshlandi. Bular, albatta, yaxshi natijalar, lekin mazkur ishlar – islohotlarning birinchi bosqichi. Prezidentimiz faqat bugunni emas, balki ertangi kunni ham o‘ylab, uzoqni ko‘zlab islohotlarni yangi bosqichga

ko'tarish vazifasini qo'ymoqda. Shu maqsadda qishloqxo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi ishlabchiqilmoqda. Bu iqtisodiyotimizning asosiy o'sish nuqtasi, "drayveri" bo'ladi. Ming-minglab ish joylari yaratiladi, odamlarning daromadi oshadi. Yig'ilishda mazkur strategiyani amalga oshirish uchun zarur bo'lgan muhim vazifalar belgilab berildi. Bunda, avvalo, qishloq xo'jaligi yerlarining aniq hisobini yuritish, ulardan foydalanishni takomillashtirish lozimligi qayd etildi. [1]

Prezident SHavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga qilgan Murojaatnomasida aholi bandligi va daromadlari o'sishini ta'minlaydigan eng muhim sohalardan biri bo'lgan qishloq xo'jaligini strategik yondashuvlar asosida taraqqiy ettirishga alohida e'tibor qaratdi. Xo'sh, joriy yilda qishloq xo'jaligi va uning tarmoqlarida qanday o'zgarishlar bo'lishi kutilmoqda?

Tizim faoliyatini rivojlantirish, fermer-dehqonlar daromadlarini oshirish va aholi dasturxonini sifatli meva-sabzavot mahsulotlari bilan ta'minlash borasida kelgusida amalga oshiriladigan sa'y-harakatlar borasida Qishloq xo'jaligi vaziri Jamshid Xodjaev intervyu berdi.

Qishloq xo'jaligida ixtisoslashtirish mamlakatning ayrim hududlari, viloyat, tuman, xo'jalik va ularning bo'limlari miqyosida amalga oshiriladi. Shu boisdan ixtisoslashishning quyidagi shakllari mavjuddir:

- 1) Zonalar bo'yicha ixtisoslashish,
- 2) Xo'jaliklararo ixtisoslashish,
- 3) Xo'jalik ichidagi ixtisoslashish.
- 4) Tarmoq ichidagi ixtisoslashish

Zonalar bo'yicha ixtisoslashish- bu mamlakat viloyat va qishloq xo'jaligi hududlari va boshqa shu kabi ma'lum territorial birliklarni ixtisoslashishidir. [2]

Qishloq xo'jaligida ixtisoslashtirish to'rtta turga bo'linadi.

- hududiy (zonal) ixtisoslashuv;
- xo'jaliklararo ixtisoslashuvi;
- ichki xo'jalik ixtisoslashuvi;
- tarmoq ichida ixtisoslashuv.

- Prezidentimiz fermer va dehqonlar manfaatdorligini oshirmasdan turib, iqtisodiyotni barqarorlashtirib bo'lmasligini ta'kidlagani bejizga emas. Xususan, mazkur jarayonda paxta va g'alla etishtirish bo'yicha davlat buyurtmasining bekor qilinishi hamda joylashtiruv mexanizmini bosqichma-bosqich devirsifikatsiya qilish belgilab qo'yildi. Bu jarayon qanday amalga oshiriladi?

Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotini oshirishda mehnat resurslari va mutaxassislarning ko'p-ozligiga bog'liqdir. Masalan, o'rtacha 1sentnerdan qishloq xo'jaligi mahsulotini yetishtirishda 1,2 ishchi kuchi sarflansa, kartoshka uchun 2,8, paxta uchun 3,5, qand lavlagi uchun 1,3, poliz ekini uchun 7,1, sut boyligi uchun 9,0, ming dona tuxum uchun 21,0, sifatli jun uchun 260 ishchi kuchi sarflanadi.[3]

- 2020 yildan paxta va g'alla uchun davlat buyurtmasining bekor qilinishi, darhaqiqat, hududlarda yashaydigan mamlakatimiz aholisining 60 foizi hayotida tub burilish yasaydi. Albatta, bu sohada strategik ahamiyatga ega, inqilobiy yangilik bo'ldi. Davlatimiz rahbari tashabbusi so'nggi ikki yil ichida paxtachilik sohasi klaster tizimiga o'tkazilib, endilikda ular bozor talablaridan kelib chiqqan holda erkin tarzda etishtirishlari belgilandi.

Xulosa.

Xususan, Prezidentimiz rahbarligida joriy yil 4 fevral kuni qishloq xo'jaligida klasterlar faoliyatini yanada rivojlantirish masalalari bo'yicha o'tkazgan yig'ilishida klasterlarning huquqiy maqomini belgilash, ularni tanlash, fermerlar bilan munosabatlarini to'g'ri yo'lga qo'yishning ochiq-oshkora mexanizmlarini joriy etish bo'yicha vazifalar belgilandi. Endilikda joylarda tajribali fermerlarimiz faoliyat yuritmoqda, yangi-yangi ixtisoslashtirilgan qishloq xo'jaligi klasterlari tashkil etilmoqda. Ular o'z manfaatidan kelib chiqib, paxta etishtiradi, uni qayta ishlaydi va eksport qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. <https://fayllar.org/qishloq-xo'jaligi-va-sanoat-sohasilagi-ozgarishlar-reja-qishloq.html>[1]
2. <https://www.coursehero.com/file/127243406/Abdulazizdocx/>[2]
3. <https://arxiv.uz/uz/page/qanday-qilib-obuna-bolish-mumkin>[3]

**MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MASHG'ULOTLARNI
TASHKIL ETISHNING INTERFAOL USUL VA METODLARI**

*Samarqand viloyati Oqdaryo tumani
12-Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotida
Kichik guruh tarbiyachisi
Xudoynazarova Nasiba Zarif qizi
Samarqand viloyati Oqdaryo tumani
12-Davlat maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachisi
Abdunazarova Sohiba*

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kundan-kunga rivojlanib borayotgan maktabgacha ta'lim tizimiga yangi innovatsion ta'lim shakllarining va texnologiyalarining joriy etilishi, rivojlanish strategiyasining ishlab chiqilishi, chekka qishloqdagi mamlakatimiz aholisi uchun maktabgacha ta'lim tashkilotlarini barpo qilinishi va shart – sharoitlar yaratish, maktabgacha ta'limga qamrov sonini oshirish, har bir bolani maktabgacha ta'limda mukammal ta'lim va tarbiya olishi uchun ijmoiy ko'maklashish kabi islootlar haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: ta'lim, tarbiya, rivojlanish, innovatsiya, texnologiya, barkamol avlod.

Mamlakatimizda ta'lim tizimi tubdan isloh etilib, ertangi kunimizning munosib davomchilari bo'lgan barkamol avlodni voyaga yetkazishga alohida e'tibor qaratilmoqda. 2017-2021-yillarda maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishga mo'ljallangan "Yo'l xaritasi" keng ko'lamli kompleks tadbirlarni amalga oshirish ko'zda tutilgan bo'lib, hech kimdan kam bo'lmagan navqiron avlodning har tomonlama sog'lom, yuksak ma'naviyatli bo'lib kamol topishi yo'lidagi muhim hujjatdir. Unda bolalarni maktabga tayyorlash darajasini tubdan yaxshilash, ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy ta'lim dasturlarini tatbiq etish, bolalarni har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlantirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish belgilangan.

Dastur doirasida 5-6 yoshli bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash bo'yicha muqobil shakllarni yaratish va rivojlantirish yuzasidan keng qamrovli ishlar amalga oshirildi. Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qisqa muddatli guruhlar tashkil etildi. Bunday guruhlarda maktabgacha yoshdagi bolalar uchun turli rivojlantiruvchi amaliy mashg'ulotlar olib boriladi. Shu asosda har yili 305 mingdan ortiq 5-6 yoshdagi bolani maktab ta'limiga tayyorlash imkoniyati yaratildi.

Bundan tashqari, maktabgacha ta'limga qamrab olinmagan 3-6 yoshli bolalarning otaonalarini metodik qo'llanmalar bilan ta'minlash va ular bilan tushuntirish ishlarini olib borish orqali maktab ta'limiga tayyorlashning muqobil tizimi ham joriy etildi. Ilg'or xorijiy mamlakatlar tajribasidan foydalangan holda maktabgacha ta'lim-tarbiya tizimi uchun muqobil dasturlar ishlab chiqilib, amaliyotga tatbiq qilindi. Yangilangan dasturlar bolalarni maktabga yanada sifatli tayyorlashga, ularning intellektual qobiliyati va mantiqiy fikrlash salohiyatini yuksaltirishga, oldingidan farqli ravishda yozish va o'qishni yanada yaxshiroq o'rganishiga xizmat qiladi.

Biz siz bilan quyida Samarqand viloyati Oqdaryo tumani 12-Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotida kichik guruh tarbiyachisi Xudoynazarova Nasiba Zarif qizi va Abdunazarova Sohibalarning innovatsion pedagogik metodlarga asoslangan dars jarayonlaridan lavhalar keltiramiz.



Ta'lim va tarbiyaning muqobil shakli bu — maktabgacha ta'lim va tarbiya tizimidagi innovatsion ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish modelidir.



Maktabgacha ta'lim muqobil shakllarini tashkil etishning maqsad va vazifalari.

- Bolalarni sifatli maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasini oshirish,
- Maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinmagan bolalar ilg'or horijiy tajribani xisobga olgan holda davlat talablariga muvofiq xar tomonlama aqliy, axloqiy, estetik va jismoniy kamol topishi uchun shart sharoitlar yaratish,
- Bolalarni boshlang'ich ta'limga sifatli tayyorlash,
- Uzoq hududlarda va qishloq joylarda yashovchi maktabgacha yoshdagi bolalarni teng huquqli sifatli maktabgacha ta'limga ega bo'lishini ta'minlash,
- Davlat va nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari, maktabgacha ta'lim sohasida nodavlat ta'lim xizmatlarini ko'rsatish bilan shug'ullanuvchi yuridik shaxslarning moddiy –texnik bazasini mustahkamlash,
- Bola shaxsining asoslarini shakllantirish, unda bilimga qiziqishni rivojlantirish,
- MTT qurilishi imkoniyati bo'lgan uzoq qishloq joylari, tog'li tumanlar va borish qiyin bo'lgan aholi punktlarida kamxarj bo'lgan, bepul sifatli maktabgacha ta'limdan teng foydalanshini ta'minlash,
- Maktabgacha ta'lim xizmatlarining nodavlat sektorini rivojlantirish.

Maktabgacha ta'limga ehtiyoji mavjud mahallalarda, shu jumladan qishloq joylarida maktabgacha ta'limning muqobil shakllarini tashkil qilish va ularni zarur moddiytexnika vositalari bilan ta'minlash choralarini ko'rish nazarda tutilgan. Shu o'rinda savol tug'iladi: davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari quvvati bolalar soniga nisbatan kam bo'lganda, yechimni nimada ko'rish mumkin? Vazirlar Mahkamasining "Bolalarni boshlang'ich ta'limga majburiy bir yillik tayyorlashga bosqichma-bosqich

o‘tish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori asosida 2018-2019- o‘quv yilidan boshlab Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Farg‘ona viloyati va poytaxtimizning ayrim tumanlarida bolalarni boshlang‘ich ta‘limga majburiy bepul bir yillik tayyorlashni joriy etish tajriba loyihasi amalga oshirildi. Loyihani amalga oshirish uchun jami 494 ta guruh tashkil etildi.

Tajriba guruhlarida maktabgacha ta‘lim muassasalariga bormaydigan bolalarga maktabgacha ta‘lim va tarbiya olishda yordam berish, buning uchun zarur shartsharoitlar yaratish maqsadida tashkil etildi. Guruhlar davlat va nodavlat maktabgacha ta‘lim muassasalari, maktabgacha ta‘lim sohasida nodavlat ta‘lim xizmatlari ko‘rsatuvchi yuridik shaxslarning negizida ochildi.

— Tajriba guruhlarida 3-4 soat davomida bir yoki ikki smenada ta‘lim-tarbiya jarayoni tashkil etiladi. Bitta guruhdagi bolalar soni 30 nafardan oshmasligi kerak. — Tajriba guruhlarida maktabgacha ta‘limga qo‘yiladigan davlat tomonidan belgilangan talablarga muvofiq bolalarni tarbiyalaydi va maktabga tayyorlaydi. Bunda bolalarning o‘ziga xos xususiyatlari, albatta, hisobga olinadi.

Tajriba guruhlariga 5 yoshdan oshgan maktabgacha ta‘lim tashkilotlariga bormayotgan bolalar qabul qilinadi. Boshlang‘ich ta‘limga majburiy yillik tayyorgarlikdan o‘tgan bolalarga davlat namunasidagi sertifikat beriladi.

Maktabgacha ta‘limning ushbu muqobil shakli bog‘chaga bormagan bolani birinchi sinfga borganida tengdoshlaridan kam bo‘lmagan darajada faollashtirishni ko‘zlaydigan dastur asosida bolalarni maktab ta‘limiga tayyorlaydi. Demak, bu barcha ota-onalar uchun qulay va davlat tomonidan himoyalangan ta‘lim shaklidir.

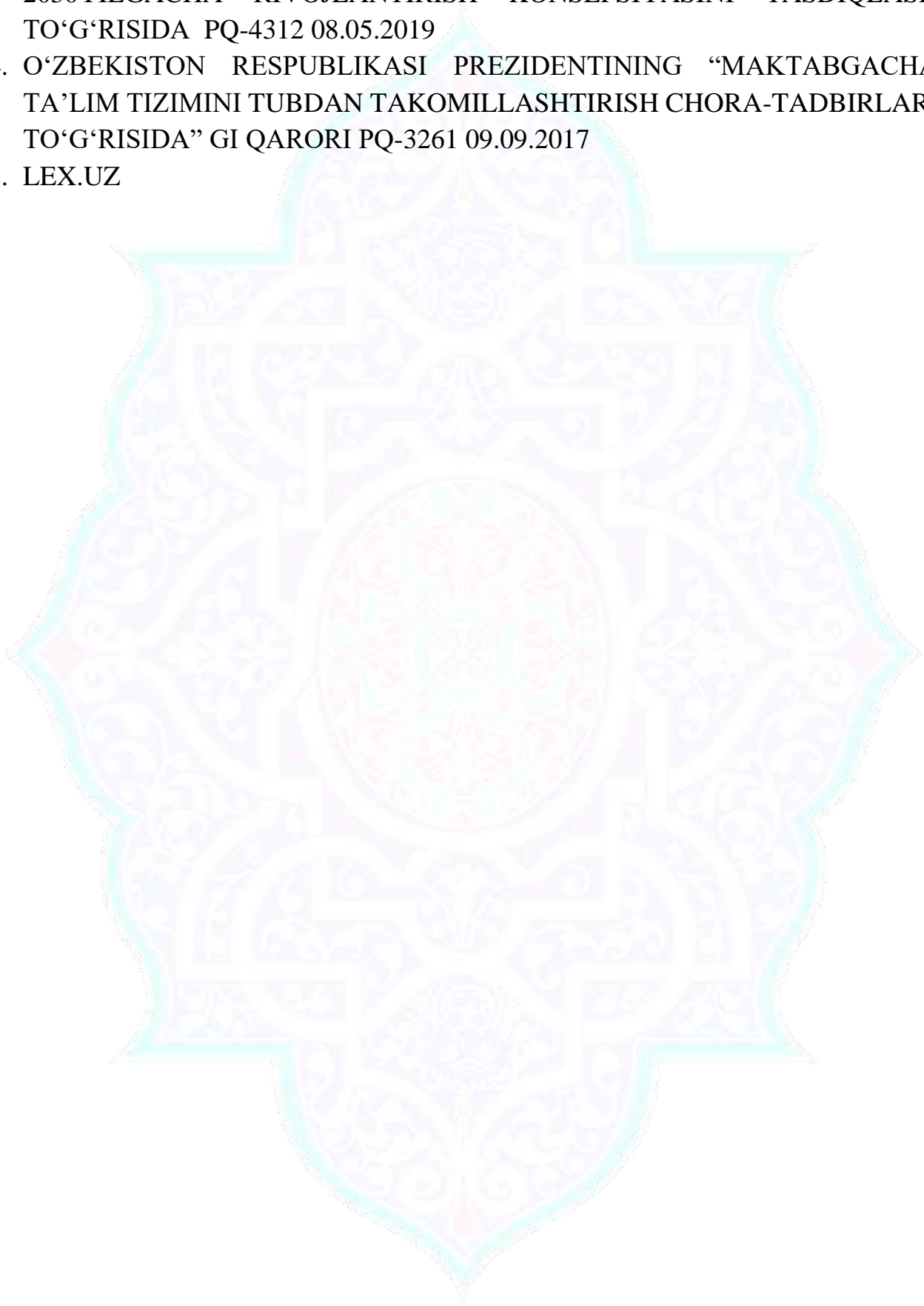
Maktabgacha ta‘limning muqobil shakllari taqdimotida MTV tomonidan 16 ta qayta jihozlangan avtobuslar, bolalar maydonchalari bo‘lgan ikkita avtoturargoh va 2 ta modulli MTT taqdim etildi.

Isuzu HC 40 rusumli avtobuslar asosida harakatlanadigan MTTlar belgilangan yo‘nalish bo‘ylab harakatlanadi. Ko‘chma guruhlarda bo‘lish muddati 3 soatdan oshmaydi, maksimal soni 3 yoshdan 7 yoshgacha bo‘lgan 16 nafar bola bo‘ladi. Darslarni barcha tarbiyalanuvchilar uchun qiziqarli qilish maqsadida, MTV mutaxassislari turli yoshdagi guruhlar uchun maxsus dastur ishlab chiqdilar, o‘qituvchilar esa tegishli tayyorgarlikdan o‘tdilar.

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 30-sentabrdagi PF-5198-son farmoni
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 30-sentabrdagi “Maktabgacha ta‘lim tizimini boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3955son qarori

3. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA TA’LIM TIZIMINI 2030YILGACHA RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASINI TASDIQLASH TO‘G‘RISIDA PQ-4312 08.05.2019
4. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING “MAKTABGACHA TA’LIM TIZIMINI TUBDAN TAKOMILLASHTIRISH CHORA-TADBIRLARI TO‘G‘RISIDA” GI QARORI PQ-3261 09.09.2017
5. LEX.UZ



ИССЛЕДОВАНИЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ МУЛЬТИСИСТЕМНОГО
GNSS ПРИЕМНИКА
THE RESEARCH OF THE IMMUNITY OF THE MULTISYSTEM GNSS
RECEIVER*

*Студент второго курса Ташкентского
государственного транспортного университета
Anvarov Nigmatjon
Научный руководитель, старший преподаватель
Ibragimov Rasul*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования помехоустойчивости мультисистемного GNSS приемника ATGM336H к влиянию узкополосной помехи на частоте L1, поставленной для одной из систем (ГЛОНАСС или GPS). Выполнен обзор существующих работ по исследованию помехоустойчивости приемников спутниковой навигации. Представлена методика проведения экспериментов. В качестве источника сигнала от навигационных спутников использовался имитатор СН-3803М. Проведен анализ результатов, полученных в ходе экспериментов при воздействии узкополосной помехи различной мощности по каналам GPS и ГЛОНАСС.

Ключевые слова: GPS, ГЛОНАСС, геометрический фактор, помехоустойчивость.

Abstract. The article presents the results of a study of the noise immunity of the ATGM336H multi-system GNSS receiver to the influence of narrow-band interference at the L1 frequency set for one of the systems (GLONASS or GPS). The review of existing works on the study of noise immunity of satellite navigation receivers is carried out. The method of conducting experiments is presented. The simulator CH-3803M was used as a signal source from navigation satellites. The analysis of the results obtained during the experiments for the formulation of narrow-band interference of various capacities via GPS and GLONASS channels is carried out.

Keywords: GPS, GLONASS, dilution of precision, immunity.

Введение

Одной из особенностей развития авиационной транспортной системы в настоящее время является все более широкое применение беспилотной авиации. Это обусловлено тем, что данный вид транспортно-логистического обслуживания предоставляет различным категориям пользователей уникальные возможности по доставке почтовых отправлений, медикаментов и грузов, мониторингу объектов инфраструктуры и природы, выполнению сельскохозяйственных работ и пр., включая и такое инновационное направление, как городская аэромобильность. Быстрое развитие рынков применения, парка и технологий, связанных с беспилотной авиацией, создает серьезные и специфические проблемы для обеспечения безопасных операций в воздушном пространстве [Алгоритмы управления..., 2021]. При этом беспилотные авиационные системы (БАС) должны развиваться в соответствии с концепцией

PBN (Performance Based Navigation) ИКАО, что определяет требования к бортовым датчикам беспилотных воздушных судов (БВС) и обеспечиваемой на их основе точности выдерживания заданных траекторий полета.

Большинство БВС для определения своего местоположения используют спутниковые радионавигационные системы – GNSS (Global Navigation Satellite System), в состав которых входят ГЛОНАСС (Россия), GPS (США), BeiDou (Китай) и Galileo (Европейский союз). GNSS способны обеспечить высокую точность позиционирования подвижных объектов, однако им присущ ряд недостатков, основными из которых являются низкая помехоустойчивость приемников из-за крайне низкого уровня сигналов, принимаемых от навигационных спутников, высокая вероятность затенений сигналов и сбоев слежения за ними при осуществлении маловысотного полета БВС. Указанные факторы могут существенно снизить точность позиционирования БВС.

В настоящее время достаточно широкое применение находят мультисистемные GNSS приёмники, обеспечивающие работу одновременно по двум или более системам, что является эффективным способом повышения точности позиционирования, особенно при наличии затенений сигналов навигационных спутников и сбоев слежения за сигналами. При этом можно ожидать и повышение помехоустойчивости мультисистемных приемников по сравнению с односистемными [Толстикова и др., 2018; Assessing the spoofing..., 2008; Jamming mitigation..., 2017; Glomsvoll, 2014]. Однако результаты исследований этого вопроса показывают, что помехоустойчивость зависит от схемной реализации мультисистемных приемников, а именно наличия общих радиочастотных элементов в приемном тракте для приема и обработки сигналов от разных спутниковых систем. Примером может служить навигационный модуль NV08C-MCM, устанавливаемый в авиационный приемник СН-4312, работающий с системами ГЛОНАСС и GPS, блок-схема которого представлена на рисунке 1.

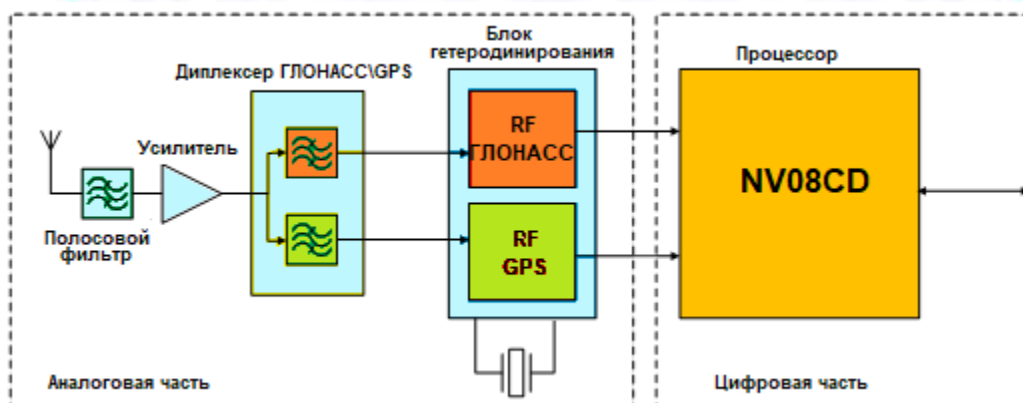


Рисунок 1 – Блок-схема приемника СН-4312

Особенностью модуля является двухканальность его аналоговой части и общий процессор первичной обработки, осуществляющий одновременную обработку сигналов от двух систем.

Проведенные эксперименты показали, что помеха, поставленная по любой из частот приёма, вызывает полное блокирование работы навигационного приёмника в мультисистемном режиме, независимо от того, на какую из систем (ГЛОНАСС или GPS) оказывается помеховое воздействие. Очевидно, что при такой схеме построения радиочастотного тракта эффект от мультисистемности приемника может стать отрицательным, так как помеха, поступающая по любому из каналов приёма, приводит к блокированию решения задачи позиционирования. При этом, если бы использовались два отдельных приёмника, то один из них сохранил бы свою работоспособность.

В качестве второго примера рассмотрим модуль GNSS приемника на микросхеме AT6558. Его аналоговая часть представляет собой общий преобразователь частоты, нагрузкой которого являются три фильтра, настроенные по промежуточным частотам на три спутниковые радионавигационные системы – ГЛОНАСС, GPS и BeiDou. В состав микросхемы также входят три аналого-цифровых преобразователя, осуществляющие перевод аналоговых сигналов в цифровые на соответствующих промежуточных частотах. Такая структура GNSS приемника более помехоустойчива к узкополосным помехам, но влияние помехи, воздействующей по одному из каналов, на другие полностью не исключено. Это проявляется для помех, уровень которых значительно превышает уровень входного сигнала. В этом случае взаимное влияние каналов не так фатально, как в предыдущей схеме (NV08C-MCM), но полностью не исключено, поскольку в радиочастотном тракте используется общий смеситель, осуществляющий преобразование сигналов одновременно для всех систем.

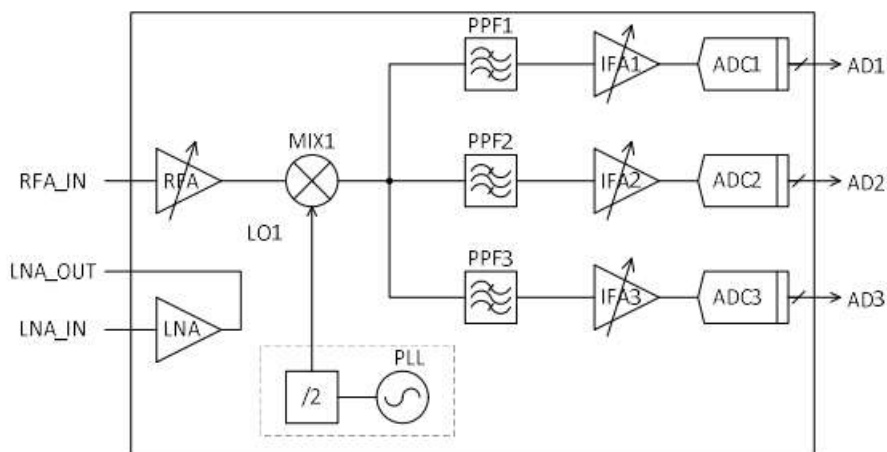


Рисунок 2 – Блок-схема радиочастотного тракта AT6558

Планами развития сигнальной структуры GNSS предполагается возможность работы приемников гражданских потребителей в двухчастотном режиме. Работа в двухчастотном режиме (в диапазонах L1/L2C, L5) накладывает некоторые особенности на работу мультисистемных приемников. Исследования показали [Glomsvoll et al., 2017], что приемники, работающие на одной частоте, являются более устойчивыми к помехам, чем многочастотные приемники. При

этом работа по ГЛОНАСС продемонстрировала лучшую помехоустойчивость, чем по GPS. По мнению авторов данного исследования, лучшим решением для обеспечения высокой точности позиционирования и высокой помехоустойчивости являются мультисистемные приемники, работающие в одночастотном режиме, например, в диапазоне L1.

Для исследования помехоустойчивости GNSS приемников используются методы математического моделирования, натуральных и полунатурных экспериментов. Так в работе [Методика оценки..., 2016] представлена методика оценки помехоустойчивости перспективного GNSS приемника BBC на основе математического моделирования, где основными критериями являются вероятность срыва слежения за навигационным сигналом и среднее время до срыва слежения. В работах [Валеев и др., 2011; Туринцев и др., 2022; Евдокимов и др., 2016] представлена методика оценки помехоустойчивости GNSS приемника на основе полунатурного моделирования, где сигналы от навигационных спутников формируются имитатором сигналов. В работе [Евдокимов и др., 2016] представлена высокоточная контрольно-измерительная система, с помощью которой методами полунатурного моделирования проведены тестирования помехоустойчивости мультисистемных GNSS приемников при воздействии различных типов помех. Однако в данной работе не показано влияние узкополосных помех на решение навигационной задачи той навигационной системой, где помеха отсутствует.

В работе [Experimental Evaluation..., 2020] представлена методика эксперимента и результаты по оценке помехоустойчивости мультисистемного приемника, установленного на динамичном объекте. При этом не показана структура приемного тракта и не исследовано возможное влияние помехи на другую систему.

В статье [Borio et al., 2013] представлены исследования помехоустойчивости приемников GPS и GALILEO при воздействии узкополосных помех. Благодаря модуляции CBOC (Composite Binary Offset Carrier) сигнала GALILEO возникает возможность слежения за сигналом при воздействии помех большой мощности за счет использования петли фазовой подстройки частоты.

Ввиду того, что большинство коммерческих приемников имеют закрытую структуру, особый интерес представляет использование программно-определяемых (SDR) приемников, имеющих относительно невысокую стоимость. Благодаря настраиваемой архитектуре программно-определяемые приемники позволяют принимать и обрабатывать сигналы GNSS в реальном времени [Арефьев и др., 2022], а также дают возможность исследовать характеристики приема, обработки сигналов и позиционирования объекта. Так, например, в работе [Вознюк и др., 2016] представлены результаты исследования помехоустойчивости SDR-приемника.

Исходя из этого, в дальнейшем рассмотрим задачу исследования характеристик точности и помехоустойчивости мультисистемных GNSS приемников.

Методика проведения эксперимента

В качестве тестируемого образца использовался GNSS приемник ATGM336H, который позволяет определять координаты и скорость потребителя по системам ГЛОНАСС, BeiDou и GPS как отдельно, так и в совмещенном режиме. При работе по GPS приемник способен дополнительно принимать сигналы от функционального дополнения QZSS. В приемнике ATGM336H установлена микросхема AT6558. Основной целью экспериментов является оценка помехоустойчивости приемника GNSS при работе в совмещенном режиме ГЛОНАСС/GPS, когда узкополосная помеха устанавливается в диапазоне частот одной из систем.

Схема проведения эксперимента представлена на рисунке 3 и аналогична работам [Валеев и др., 2011; Евдокимов и др., 2016]. Для создания одинаковых навигационных условий с возможностью многократного повторения экспериментов использовался имитатор сигналов СН-3803М. Имитатор СН-3803М генерировал сигналы навигационных спутников ГЛОНАСС и GPS в диапазоне L1 согласно заданному сценарию, в котором приемник располагался в точке экватора с нулевыми координатами долготы и высоты. Имитатор позволяет регулировать уровень сигнала в диапазоне от -180 до -140 дБВт.

В качестве формирователя помех использовался векторный генератор РХИ-5610, который позволяет создавать узкополосный помеховый сигнал с заданным уровнем на частотах спутниковых систем. Уровень сигнала на выходе генератора регулируется в диапазоне от 15 до -27 дБмВт.

Сигналы навигационных спутников и помехи поступают на антенну приемника ATGM336H. Антенна приёмника расположена рядом с антеннами генератора помехи и имитатора сигналов. Приемник отправляет выходные данные в ПЭВМ в формате NMEA с дискретностью 5 Гц.

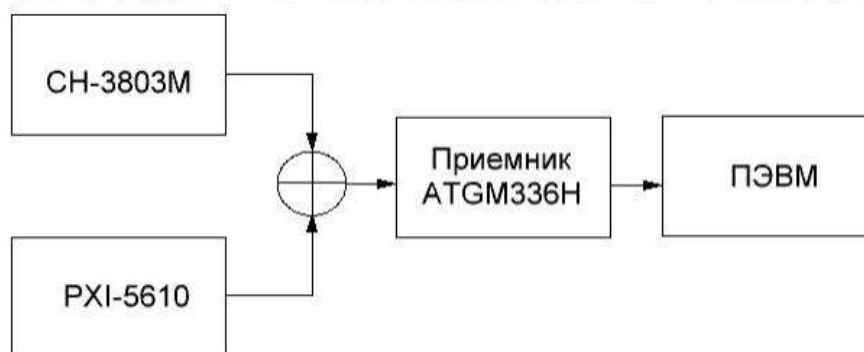


Рисунок 3 – Схема проведения экспериментов

Проверка помехоустойчивости приёмника ATGM336H проводилась для двух случаев:

1. Узкополосная помеха устанавливалась на частоте системы GPS 1,57542 ГГц, уровень помехи изменялся в диапазоне от 15 до -24 дБмВт. При этом средний уровень сигнала на выходе имитатора СН- 3803М составлял -120 дБмВт.
2. Узкополосная помеха устанавливалась на частоте нулевой литеры системы ГЛОНАСС 1,602 ГГц, уровень помехи изменялся в диапазоне от 15 до -

24 дБмВт. При этом средний уровень сигнала на выходе имитатора СН- 3803М устанавливался в диапазоне от -120 дБмВт до -127 дБмВт.

Методика обработки выходных данных приемника и расчета точностных характеристик изложена в работах [Скрыпник и др., 2019; Скрыпник и др., 2020].

Результаты экспериментов при узкополосной помехе на частоте GPS

На рисунке 4 представлены основные результаты исследований: зависимости СКО измерения координат (рис. 4 а), геометрических факторов (ГФ) (рис. 4 б) и количества НС в решении навигационной задачи (рис. 4 в) от соотношения сигнал/помеха.

Соотношение сигнал/помеха определяется по формуле:

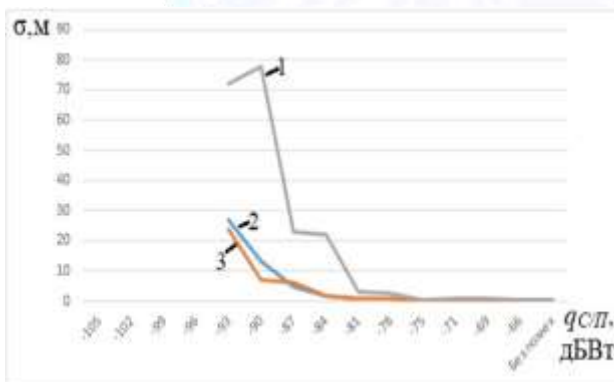
$$q_{СП} = 10 \lg \left(\frac{P_C}{P_{\Pi}} \right)$$

где P_C – мощность полезного сигнала (Вт); P_{Π} – мощность помехи (Вт).

Из полученных результатов следует, что при отношении сигнал/помеха $q_{СП} = -105$ дБВт приемник сразу теряет из решения навигационной задачи НС как системы GPS, так и системы ГЛОНАСС. При уменьшении уровня помехи с 12 до 6 дБмВт (увеличении соотношения сигнал/помеха с -102 до -96 дБВт) приемник продолжает некоторое время (от 8 до 77 сек) решать навигационную задачу, а далее происходит срыв слежения за всеми видимыми НС обеих систем.

При уменьшении мощности помехи до 3 дБмВт (повышение отношения $q_{СП}$ до уровня -93 дБВт и выше) срыв слежения за сигналами НС не происходит, но точность определения координат значительно ухудшается (рис. 4, а). Максимальная СКО определения высоты составляет 72,2 м (кривая 1), широты – 27 м (кривая 2), долготы – 24 м (кривая 3).

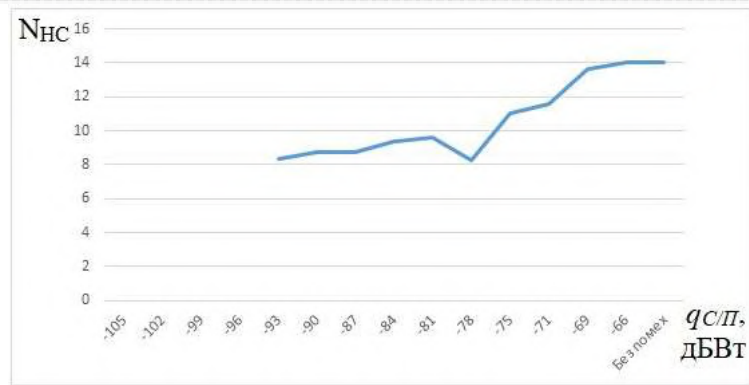
Из графиков изменения ГФ и количества НС (рис. 4 б, в) видно, что в решении навигационной задачи находятся 8 НС с периодическим переходом в режим поиска и захвата сигналов спутников GPS.



а)



б)



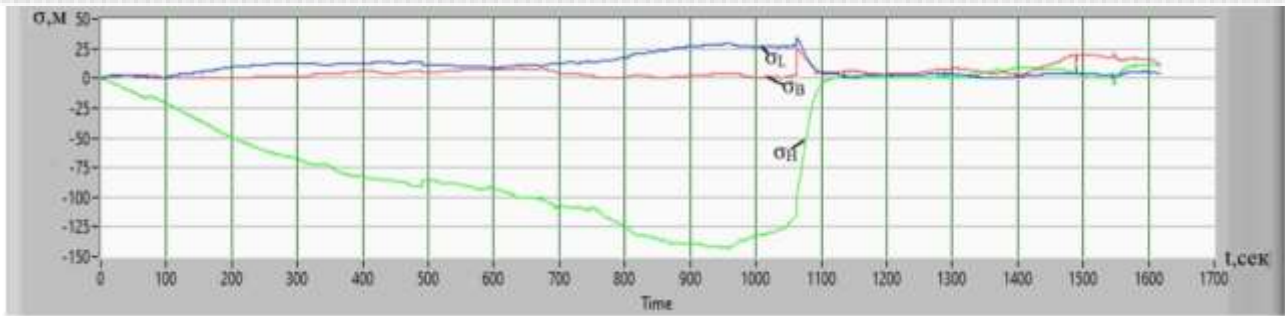
в)

Рисунок 4 – Результаты экспериментов (GPS):

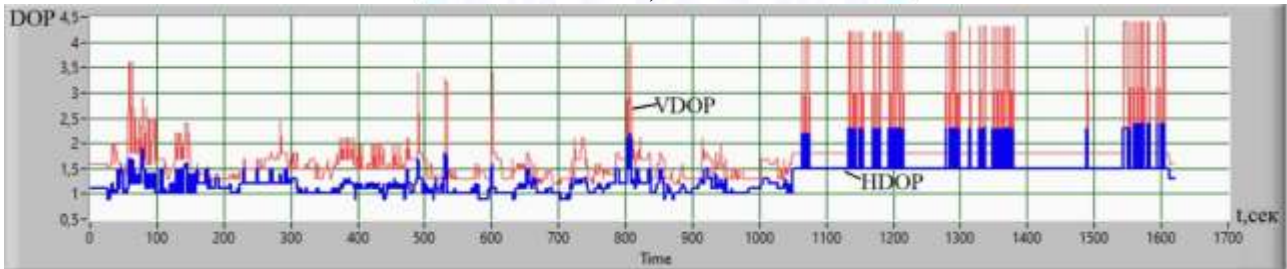
а) СКО ошибок измерения координат; б) значения ГФ; в) количество НС

На рисунке 5 представлены графики текущих ошибок измерения координат (рис. 5 а) и изменения ГФ (рис. 5 б) при отношении сигнал/помеха $q_{с/п} = -90$ дБВт. Влияние узкополосной помехи приводит к значительному увеличению ошибки измерения высоты (кривая 1) и менее выраженному ухудшению точности определения горизонтальных координат (кривая 2 – широты, кривая 3 – долготы) (рис. 5 а), а также флуктуациям ГФ (рис. 5 б).

Увеличение ошибок измерения координат и флуктуации ГФ обусловлено нестабильным слежением за навигационными спутниками системы GPS. Для исключения влияния помехи по каналу GPS на интервале с 1100 по 1630 временных отсчетов приемник был переведен в режим решения навигационной задачи только по сигналам от НС ГЛОНАСС (рис. 5 а, б). Примерно через 1,5 минуты работы приемника по сигналам ГЛОНАСС СКО измерения координат стабилизировались и стали равны: по широте (σ_B) – 3,24 м, по долготе (σ_L) – 11,13 м, по высоте (σ_H) – 5,5 м. Однако влияние помехи в данном случае все еще сказывается и на работу приемника по ГЛОНАСС, поэтому наблюдаются флуктуации ГФ, но менее выраженные.



а)



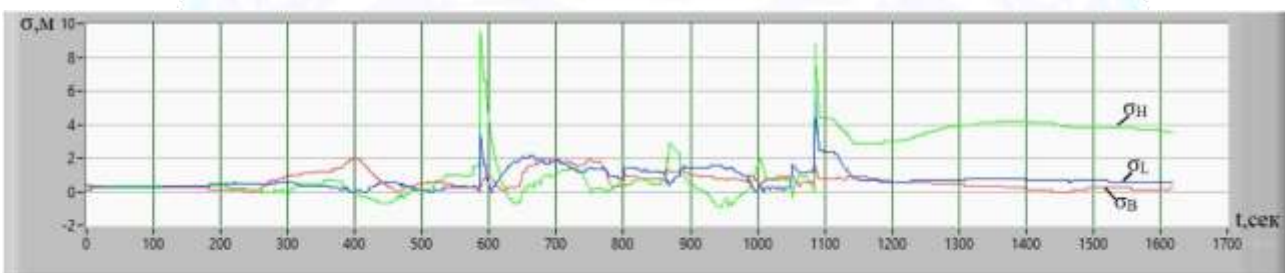
б)

Рисунок 5 – Результаты эксперимента при $q_{с/ш} = -90$ дБВт:
а) значения текущих ошибок измерения координат; б) значения ГФ

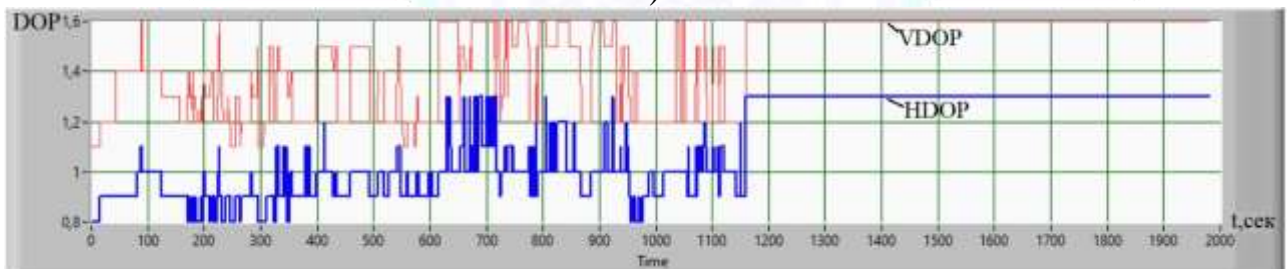
При соотношениях сигнал/помеха $q_{с/ш} = -87$ и $q_{с/ш} = -84$ дБВт наблюдаются сильные флуктуации ошибки измерения высоты, что также обусловлено нестабильным слежением за НС из-за влияния помехи.

При соотношениях $q_{с/ш} = -81$ и $q_{с/ш} = -78$ дБВт наблюдается уменьшение ошибок измерения координат и флуктуаций значений ГФ (рис. 6 а, б).

Исключение из решения навигационной задачи НС GPS приводит к уменьшению как ошибок измерения координат, так и флуктуаций ГФ. При стабильном слежении за 6-ю НС спутниками ГЛОНАСС (с 1250 отчета) СКО измерения широты составила 0,58 м, долготы – 0,34 м, высоты – 3,6 м.



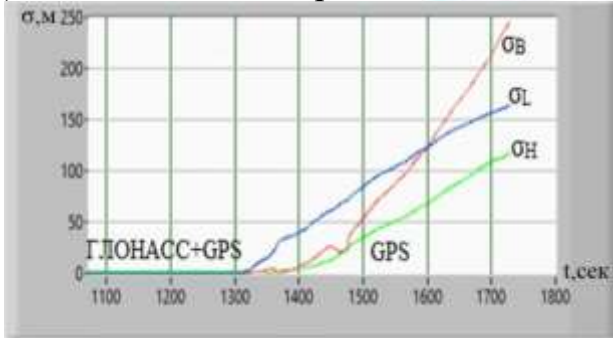
а)



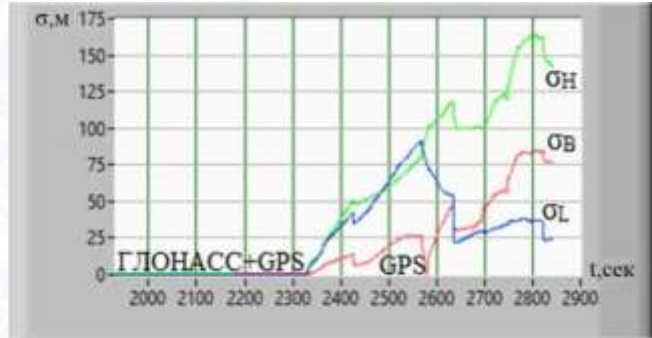
б)

Рисунок 6 – Результаты эксперимента при $q_{с/ш} = -81$ дБВт:
а) значения ошибок измерения координат; б) значения ГФ

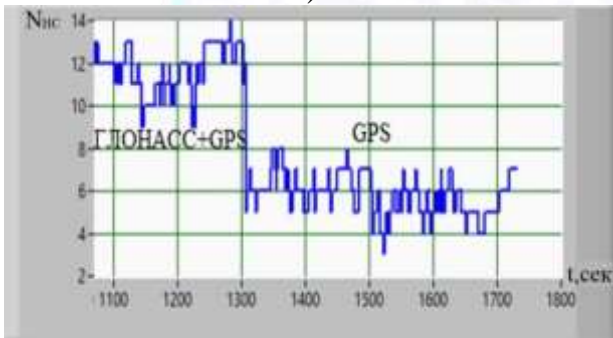
Дальнейшее уменьшение уровня помехи с -15 дБмВт (рис. 7 а, в) до -21 дБмВт (рис. 7 б, г) (соответственно $q_{СП}=-75$; $q_{СП}=-69$ дБВт) привело к улучшению точности определения координат и большему количеству НС GPS в слежении. Однако при исключении из решения навигационной задачи ГЛОНАСС (с 1250 отсчета), точность определения координат значительно ухудшилась из-за сохраняющейся нестабильности слежения за НС GPS (рис. 7 в, г) (количество НС в решении постоянно изменялось от 4 до 8 НС).



а)



б)



в)



г)

Рисунок 7 – Результаты экспериментов в режимах ГЛОНАСС/GPS и GPS:
 а) мгновенные значения ошибок измерения координат при помехе -15дБмВт;
 б) ошибки измерения координат при помехе -21дБмВт; в) количество НС в решении навигационной задачи при помехе -15дБмВт; г) количество НС в решении навигационной задачи при помехе -21дБмВт

В результате экспериментов было установлено, что допустимый уровень помехи, при котором обеспечивается стабильная работа приемника по системе GPS (без ГЛОНАСС), составил -24 дБмВт.

Результаты экспериментов при помехе на частоте ГЛОНАСС

Исследования помехоустойчивости приемника в условиях влияния узкополосной помехи проводились на частоте 1602 МГц при максимальном уровне помехи 15 дБмВт и уровне сигнала на выходе имитатора -120 дБмВт. При данных условиях приемник не блокируется, так как решение навигационной задачи продолжается по спутникам GPS (рис. 8). Точность позиционирования при данном уровне помехи не ухудшается ввиду стабильного слежения за НС.



Рисунок 8 – Уровни сигнала видимых НС GPS при помехе

Для определения уровня помехи, при котором будут подавлены сигналы от НС GPS, уменьшали выходную мощность имитатора сигналов СН-3803М. В качестве критерия оценки влияния помехи по каналу ГЛОНАСС на работу канала GPS рассчитывался средний уровень сигнала со всех видимых НС GPS (1) при заданном отношении сигнал/помеха (рис. 9).

$$P_{\Sigma} = \frac{1}{N_n} \sum_{i=1}^{N_n=8} \left(\frac{1}{N} \sum_{t=1}^{N=1500} P_t \right) \quad (1)$$

где: N_n – количество видимых НС GPS; N – количество временных отсчётов; P_t – уровень сигнала N_n спутника на момент времени t .

При уровне сигнала с имитатора -130дБмВт (-160 дБВт) и помехи - 15 дБмВт (отношение сигнал/помеха $q_{С/П}$ =-115 дБВт), сигналы от всех НС GPS были подавлены.

При $q_{С/П}$ =-112 дБВт (уровень сигнала имитатора равен -127 дБмВт/-157 дБВт) средний уровень сигналов от видимых НС GPS составляет 15 дБГц (рис. 9). В этом случае слежение за сигналами является нестабильным и приводит к ухудшению СКО определения координат (широты – 8,74 м, долготы – 24,86 м, высоты – 1,3 м).

При $q_{С/П}$ =-110 дБВт (уровень сигнала имитатора равен -125 дБмВт/-155 дБВт), так же, как и при -112 дБВт, наблюдается ухудшение точности (СКО широты 5,4 м, долготы – 10,6 м, высоты – 3,11 м).

Стабильная работа приемника по сигналам от НС GPS обеспечивается при отношении сигнал/помеха $q_{С/П}$ =-108дБВт, средний уровень сигналов (рис. 9) составляет 24,4 дБГц. При этом СКО определения широты составляет 0,64 м, долготы – 0,74 м, высоты – 0,46 м.

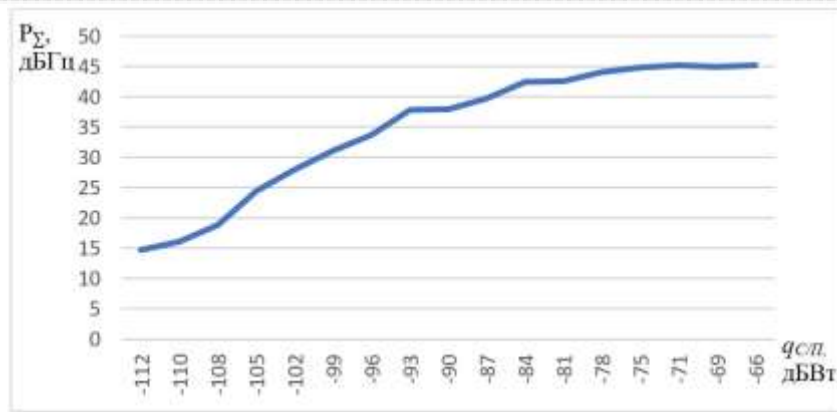


Рисунок 9 – Зависимость среднего уровня сигналов всех видимых НС GPS

Сигналы системы ГЛОНАСС были подавлены при отношении сигнал/помеха от -115 до -66 дБВт. Допустимый уровень помехи составил -27 дБВт (при уровне -120 дБВт с имитатора сигналов СН-3803М).

Заключение

На основании полученных результатов по исследованию помехоустойчивости GNSS приёмника ATGM336H можно заключить следующее:

1. Наличие узкополосной помехи на частоте GPS с уровнем от 6 до 15 дБВт приводит к полному подавлению сигналов как от НС GPS, так и от НС ГЛОНАСС. Это вызвано тем, что помеха, поступая на малошумящий усилитель, из-за своего высокого уровня попадает на нелинейный участок АЧХ, что приводит к формированию дополнительных гармоник. Одна из гармоник при преобразовании частоты попадает в фильтр промежуточной частоты канала ГЛОНАСС, что и приводит к подавлению сигналов от НС данной системы. Дальнейшее уменьшение уровня помехи (с 0 до -6 дБВт) приводит и к уменьшению уровней гармоник, поэтому подавления сигналов от НС ГЛОНАСС не происходит, но точность определения координат при этом снижается. Уровень помехи равный -9 дБВт является допустимым, поэтому приемник продолжает решать навигационную задачу по сигналам от НС ГЛОНАСС. Допустимый уровень помехи для системы GPS составил -24 дБВт.

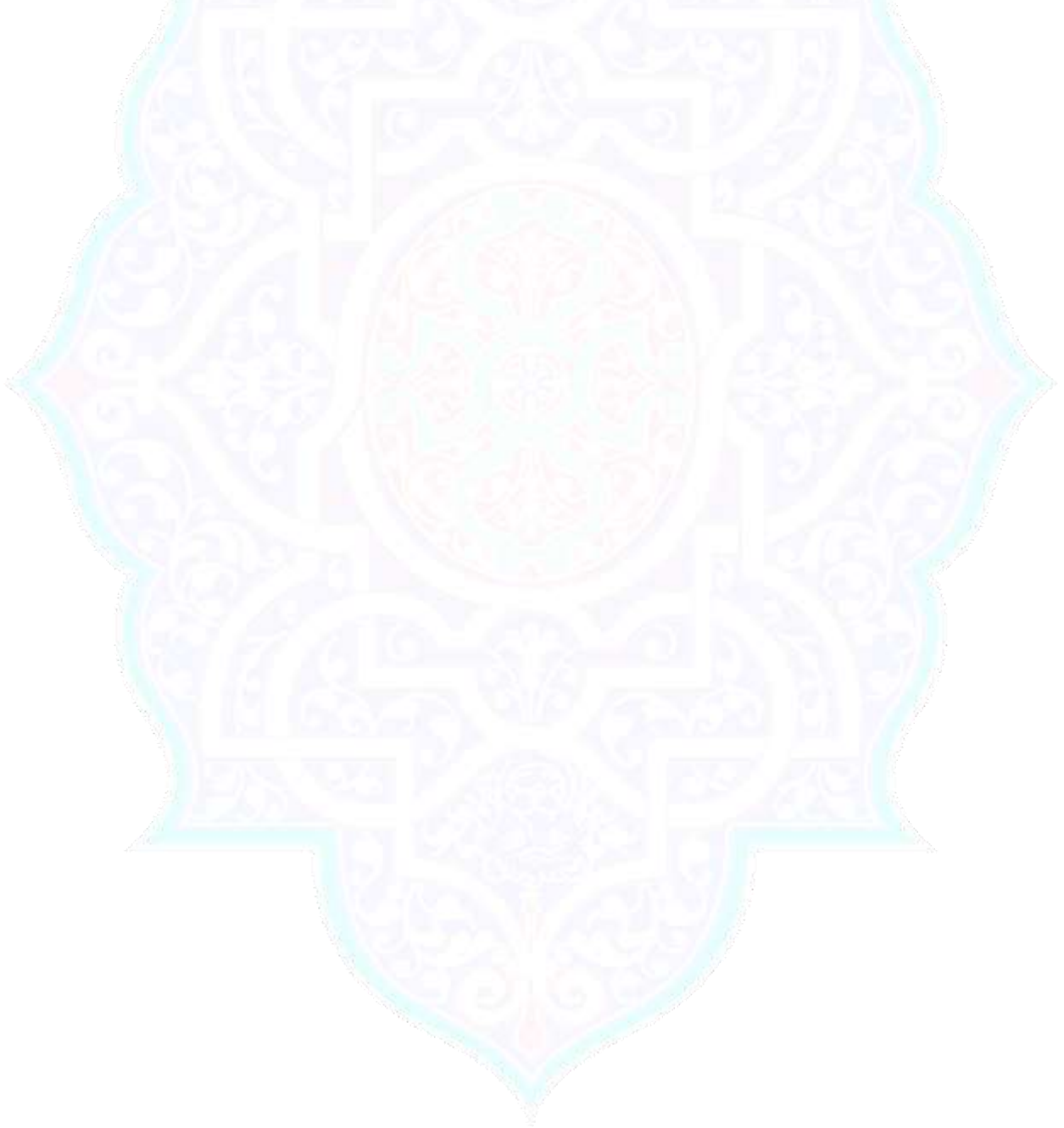
2. Наличие узкополосной помехи на частоте ГЛОНАСС не приводит к подавлению сигналов от НС GPS. При этом, несмотря на частотное разделение каналов в ГЛОНАСС, все ее спутники блокируются. Допустимый уровень помехи для системы ГЛОНАСС составил -27 дБВт.

3. Решение навигационной задачи мультисистемным приемником может быть обеспечено при наличии недопустимого уровня узкополосной помехи по одному из каналов при переходе на другую навигационную систему. В таком случае при установке приемника на транспортное средство, например БПЛА, необходимо реализовать функцию управления выбором системы GNSS.

Библиографический список

1. Алгоритмы управления траекториями беспилотных авиационных комплексов при полете в составе группы / А. К. Ермаков, Т. Ю. Портнова, Б. В. Лежанкин, В. В. Ерохин // Волновая электроника и инфокоммуникационные системы: Материалы XXIV Международной научной конференции. В 3-х частях, Санкт-Петербург, 31 мая – 04 июня 2021 года. Часть 2. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2021. С. 62-69. EDN YIEIWM.
2. *Арефьев Р. О.* Опыт использования программно-определяемых GNSS приёмников / Р. О. Арефьев, О. Н. Скрыпник, Н. Г. Арефьева // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. 2022. № 1. С. 88-100. DOI 10.51955/23121327_2022_1_88. EDN JTMAYO *Валеев В. Г.* Экспериментальное исследование помехоустойчивости аппаратуры потребителя спутниковых радионавигационных систем / В. Г. Валеев, И. Н. Корнилов, В. Э. Иванов // Радиотехника. 2011. № 9. С. 46-51. EDN OKDLVF.
3. *Вознюк В. В.* Исследование помехоустойчивости аппаратуры потребителей глобальной навигационной спутниковой системы GPS на основе технологии программного приема / В. В. Вознюк, П. А. Маслаков, А. В. Фомин // Труды Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского. 2016. № 650. С. 33-40. EDN VRDKWL.
4. *Евдокимов Ю. К.* Исследование помехоустойчивости навигационных приемников систем GPS/ГЛОНАСС / Ю. К. Евдокимов, Р. К. Сагдиев // Новые технологии, материалы и оборудование российской авиакосмической отрасли: сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2-х томах, Казань, 10–12 августа 2016 года. Том 1. Казань: Академия наук Республики Татарстан, 2016. С. 320-324. EDN RXGUQX.
5. Методика оценки помехоустойчивости перспективного навигационного приемника ГНСС беспилотного летательного аппарата/ А. В. Коровин, В. А. Миронов, А. А. Новиков, [и др.] // Журнал Сибирского федерального университета. Техника и технологии. 2016. Т. 9. № 8. С. 1162-1171.
6. *Скрыпник О. Н.* Оценка характеристик погрешностей позиционирования комбинированных ГЛОНАСС/GPS приемников / О. Н. Скрыпник, Р. О. Арефьев, Н. Г. Арефьева // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 10-2. С. 296-301. EDN VSQSMТ.
7. *Скрыпник О. Н.* Характеристики точности мультисистемных GPS/GLONASS/BeiDou приёмников / О. Н. Скрыпник, Р. О. Арефьев // Авиационный вестник. 2020. № 3. С. 26-30. EDN FGFORV.
8. *Толстиков А. С.* Противодействие спуфингу и повышение помехоустойчивости аппаратуры потребителя глобальных навигационных спутниковых систем / А. С. Толстиков, А. Е. Ушаков // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2018. № 9. С. 319-327. EDN VAGTEO.
9. *Туринцев С. В.* Программная реализация алгоритма кодирования и декодирования местоположения ВС в дискретно-адресном режиме вторичной радиолокации / С. В. Туринцев, М. С. Туринцева // Актуальные проблемы и перспективы развития гражданской авиации : Сборник трудов XI Международной научно-практической конференции, посвященной празднованию 100-летия конструкторского бюро «Туполев», 55-летия Иркутского филиала МГТУ ГА, 75-летия Иркутского авиационного технического колледжа, Иркутск, 13–14 октября 2022 года. Том 2. Иркутск: Иркутский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации», 2022. С. 115-121. EDN YGUUUУ.
10. Assessing the spoofing threat: Development of a portable GPS civilian spoofer/ Т. Е.

- Humphreys, B. M. Ledvina, M. L. Psiaki, B. W. O’Hanlon, P. M. Kintner // Proceedings of 21st International Technical Meeting of the Satellite Division of the Institute of Navigation, USA. 2008. P. 2314-2325. *Borio D. Jammer impact on Galileo and GPS receivers/ D. Borio, C. O’Driscoll, J. Fortuny // International Conference on Localization and GNSS (ICL-GNSS), IEEE. 2013. P. 1-6. Experimental Evaluation of the Impact of Different Types of Jamming Signals on Commercial GNSS Receivers / H. Elghamrawy, M. Karaim, M. Tamazin, A. Noureldin // Applied Sciences. 2020. V. 10. № 12. pp. 4240.*
11. *Glomsvoll O. GNSS jamming resilience for close to shore navigation in the Northern Sea / O. Glomsvoll, L. K. Bonenberg // The Journal of Navigation. 2017. V. 70. № 1. P. 33-48. Glomsvoll O. Jamming of GPS & GLONASS signals // Department of Civil Engineering, Nottingham Geospatial Institute, 2014. 80 p.*
 12. *Jamming mitigation using an improved fuzzy weighted least square method in combined GPS and GLONASS receiver / M. R. Mosavi, A. Khavari, A. Tabatabaei, M. J. Rezaei // AEU-International Journal of Electronics and Communications. 2017. V. 76. P. 107-116.*



**FAVQULODDA VAZIYATLARNI OLDINI OLISHDA AHOLI O‘RTASIDA
TARG‘IBOT VA TASHVIQOT ISHLARINI SAMARADORLIGINI
OSHIRISHNING USTIVOR VAZIFASI.**

*Andijon viloyati Favqulodda vaziyatlar
boshqarmasi Hayot faoliyati xavfsizligi
o‘quv markazi katta o‘qituvchisi va o‘qituvchisi
Xamraboyev Ilhom Sotvoldiyevich
Ro‘ziyev Akmal Nosirdjonovich*

Annotatsiya: Qadimiy va betakror diyorumizda sodir bo‘layotgan tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarni olini olish va bunday vaziyatlarda aholini to‘g‘ri xarakat qilishi ularning sog‘lig‘i va hayotini saqlab qolish ko‘nikmalarini shakllantirish hozirgi kunda Respublikamiz Favqulodda vaziyatlar Davlat quyi Tizimi xizmatlarini oldidagi eng muhim vazifalardan biri bo‘lib hisoblanadi.

Olib borilayotgan profilaktik tadbirlarga qaramasdan har yili sodir bo‘layotgan kuchli yog‘ingarchilik oqibatida xosil bo‘lgan sel va suv toshqinlari va boshqa tabiiy ofatlar hamda fuqarolar tomonidan yo‘l qo‘yilgan extiyotsizlik, loqaydlik, beparvo munosabati va texnika xavfsizligi, yong‘in xavfsizligi, yo‘l xarakati xavfsizligi qoidalariga amal qilmaslik oqibatida va shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilmaslik yuqumli kassaliklarni yuqtirib olish kabi ko‘ngilsiz xodisalar kelib chiqishi, insonlar o‘limi va turli darajada tan jaroxatlar olib nogiron bo‘lib qolishiga sabab bo‘lmoqda.

Kalit so‘zlar: Favqulodda vaziyat - Favqulodda vaziyatlar Davlat quyi Tizimi - (FVDQT) profilaktika, targ‘ibot ishlari .

Kirish

Mamlakatimizning geografik joylashuvi iqlimiga ko‘ra aholini va hududlarni yuzaga kelishi mumkun bo‘lgan tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish insonlar hayot faoliyati xavfsizligini va salomatligini saqlash eng muhim vazifalardan biri bo‘lib hisoblanadi. Mustaqillikni ilk yillaridan boshlab xar tomonlama aholini tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muxofaza qilish davlat siyosatini eng muhim ustivor vazifalardan biridir.

Atrof tabiiy muhitda, ishlab chiqarish soxalarida, yashash turmish tarzimizda har kuni va xar soatda turli xavf xatarlar mavjud ekan, inson xayoti davomida turli xavf xatarlardan, voqea tasodiflar xoli bo‘lmaydi. Favqulodda vaziyatlarni kelib chiqishiga sababchi, guvohiga ayrim xolatlarda ishtirokchisi aylanadi yoki ommaviy axborat vositalari va internet tarmog‘i orqali yurtimizda yoki dunyoda sodir bo‘layotgan favqulodda vaziyatlardan xabardor bo‘ladilar.

Yurtimizda xar yili sodir bo'layotgan turli tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlar natijasida aholini nobud bo'lishini oldini olish yoki turli darajada jabrlanishini kamaytirish, iqtisodiyot tarmoqlari va mol mulkiga zararni kamaytirish choralari, olib borilayotgan profilaktik tadbirlarni samaradorligini oshirish maqsadga muvofiqdir.

Vaqtida tayyorgarlikdan o'tgan inson o'z aql zakovati bilan ofatga qarshi kurasha olishi va bunday vaziyatlarda to'g'ri xarakat qila olishi mumkin.

Raxbar xodimlar, ishchi va xizmatchilar hamda ish bilan band bo'lmagan axolini favqulodda vaziyatlardan xarakat qilishga to'g'ri va sifatli tayyorlash orqali uning bu favqulodda vaziyat soxasidagi bilimlarini oshirib borish, favqulodda vaziyatlar vaqtida to'g'ri xarakatlanishga o'rgatish, turmushda sodir bo'ladigan xavfli xolatlarga tushib qolmaslik uchun o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlarda e'tiborli bo'lib, faol ishtirok etishi, internet va ommaviy axborat vositalari orqali berilgan ko'rsatuvlar va noxush video lavxalardan o'zlariga kerakli bo'lgan xulosalarni chiqarish va profilaktik tadbirlarda berilgan ko'rsatma va ogohlantirishlarga amal qilish, o'zi va yaqinlari xayoti uchun bexatar yashashlik poydevorini yaratadilar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Vazirliklar va turli soxa muttaxassislarini joylarda o'tkazilayotgan targ'ibot ishlari yetarli darajada samaradorligini oshirish, aholini shikastlanishi va nobud bo'lishi oldini olishi eng ustivor vazifalardan biridir. Qadimgi grek faylasuflaridan Pifagor quyidagi so'zlarni aytgan. "Gaping ko'p ma'nosi oz bo'lmasin, balki gaping oz ma'nosi mazmunga boy bo'lsin". Profilaktik tadbirlarda ishtirok etayotgan davlat boshqaruvi organlari, vazirliklar va turli soha muttaxassislari xamkorlikda mahalliy ijroiya hokimiyati organlari maxalla fuqarolar yig'inlarida va boshqa korxonalar va tashkilotlar, ishlab chiqarish ishchi va xizmatchilari bilan yoki

bozorlar va savdo shaxobchalari sotuvchi va xaridorlari bilan favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish hamda bunday vaziyatlarda to'g'ri xarakat qilish ko'nikmalarini shakillantirish, fuqaro muhofazasi bo'yicha bilimlarini izchil oshirib borish va ko'nikmalarini hosil qilishdagi asosiy vazifalardan biri xisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining "Aholini favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga va fuqaro muhofazasi sohasida tayyorlash tartibini takomillashtirish to'g'risida"gi 2019 yil 9 sentabrdagi 754 sonli qarori talablari bilan kelib chiqqan xolda fuqaro muhofazasi bo'yicha o'quv mashqi va mashg'ulotlari davlat boshqaruvi organlari, mahalliy ijroiya hokimiyati organlari va boshqa tashkilotlar rahbarlari qutqaruv xizmatlari va qutqaruv tuzilmalari, shuningdek, ishchi va xizmatchilarining favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish hamda fuqaro muhofazasi bo'yicha bilimlarini samaradorligini izchil oshirib borish va ko'nikmalarini hosil qilish fuqaro muhofazasi tuzilmalarini favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishga bunday vaziyatlarda sarosimaga tushmasligiga va to'g'ri xarakat qilishga ularni psixologik tayyorgarligini oshirishga zamin bo'ladi. Vazirliklar va idoralar bu tadbirlarga

jalb etilgan xodimlarning o‘z ishiga ma’sulyati bilim va ko‘nikmalarini va tajribasiga bogliq bo‘ladi.

XULOSA VA MUNOZARA

O‘tkazilayotgan profilaktik tadbirlarni samaradorligini oshirish bog‘liq bo‘ladi: Profilaktik tadbirga jalb etilayotgan xodimlarning bilim salohiyati yuqoriligiga . Xodimlarini muomila madaniyati va nutqi, suxbatdoshning o‘ziga jalb eta oladigan ko‘nikmalarni shakllantira olishiga.

Vazirliklar va idora xodimlarini o‘rnatilgan tartibdagi (forma) maxsus -kiyim va ust boshlari bilan profilaktik tadbirlarga jalb etilishi.

Vazirliklar va idora xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan va tayyorlangan buklet va eslatmalar va videoroliklar sifatli ma’nosi o‘ziga jalb qila oladigan va tarqatma materiallardan, aholi o‘ziga kerakli xulosa chiqara oladigan bo‘lishi.

Vazirliklar va idora xodimlarining profilaktik tadbirga jalb etilishidan oldin rahbar xodimlar tomonidan yo‘riqnomadan o‘tkazish.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 29-aprel kunidagi “O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va bunday vaziyatlarda harakat qilish Davlat tizimi faoliyatini samarali tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 171-sonli qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Axolini favkulodda vaziyatlarda harakat kilishga va fuqaro muxofazasi soxasida tayyorlash tartibini takomnllashtirish to‘g‘risida” 2019 yil 9 sentabr 754 sonli qarori ;
3. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi Fuqaro muhofazasi instituti “Fuqaro muhofazasi asoslari”, Toshkent “O‘zbekiston” nashriyoti 2003 y.

TO‘QIMA O‘SISHI PATOFIZIOLOGIYASI. O‘SMALAR

*Ortiqxonova Muxlisaxon Akmalxon daughter**KIMYO International university in Tashkent*

Abstract: Yekstremal sharoitlarda tananing hayotiylikini ta'minlaydigan turli mexanizmlar orasida yetakchi o'rinlardan birini alohida organlar va to'qimalarda sodir bo'ladigan hujayra jarayonlarining faolligi yegallaydi. Sog'lom tanada hujayralarning doimiy yangilanishi mavjud. O'lik hujayralarni almashtirish uchun yangi hujayralar hosil bo'ladi. Agar hujayralarning ko'payishi organlar va to'qimalarning funksional yukiga to'g'ri kelsa, bu stimuly ta'siriga normal moslashuvchan javobni ko'rsatadi. Ko'pincha hujayra yoki to'qimalarning javobi funksional so'rovga mos kelmaydi. Keyin adaptiv reaksiyalar buziladi, funksional va tarkibiy o'zgarishlar to'qimalarning o'sishi buzilishi shaklida sodir bo'ladi.

KEY WORDS:

Butun organizm yoki uning alohida hujayralari, to'qimalari yoki organlarining o'sishi patologik hisoblanadi, agar u organizmning o'z muhitida mavjudligiga hissa qo'shishni to'xtatsa va unga zararli bo'lib, metabolik, funksional va strukturaviy buzilishlarga olib keladi. Ushbu o'zgarishlar ikki jarayon shaklida namoyon bo'lishi mumkin: 1) giperbiyotik va 2) gipobiotik jarayonlar.

1. Giperbiyotik jarayonlar:

- a) gipertrofiya,
- b) giperplaziya,
- v) regeneratsiya,
- d) o'simta o'sishi.

2. Gipobiotik jarayonlar:

- a) distrofiya,
- b) atrofiya,
- v) kaxeziya.

Giperbiyotik jarayonlar-bu to'qimalar, organlar va alohida hujayralarning hayotiy faolligining oshishi, ularning haddan tashqari o'sishi va anabolik Gipertrofiya-bu hujayralar sonini ko'paytirmasdan organ yoki uning bir qismi hajmini oshirish jarayoni. Noto'g'ri va haqiqiy gipertrofiya mavjud. Soxta gipertrofiya-bu parenximal yelementlarning atrofiyasi bilan interstitsial va yog to'qimalarining haddan tashqari o'sishi natijasida yuzaga keladigan organning ko'payishi (masalan, mushak tolalari atrofiyasi bilan mushakda yog to'qimalarining o'sishi). Haqiqiy gipertrofiya-bu organning maxsus ishlaydigan parenximal yelementlari hajmining oshishi.

Haqiqiy gipertrofiya fiziologik xarakterdagi to'qima yoki organ funksiyasining oshishi (ishchi gipertrofiya) yoki ba'zi patologik jarayonlarda (yurak nuqsonlarida

miokard gipertrofiyasi) kelib chiqadigan kompensatsion gipertrofiyani o‘z ichiga oladi. Vikar gipertrofiyasi-bu juftlashgan organlardan birining (masalan, buyrak, o‘pka) o‘lishi yoki yopilishi bilan gipertrofiya. Regenerativ gipertrofiya organlarning shikastlanishi yoki qisman rezeksiya qilinganidan keyin rivojlanadi (masalan, jigar). Gormonal gipertrofiya yendokrin tizimning buzilgan funksiyasi natijasida yuzaga keladi.

Giperplaziya-bu organlar funksiyasining oshishi yoki patologik neoplazma natijasida hujayralar va hujayra ichidagi tuzilmalar sonining ko‘payishi tufayli organ yoki to‘qima hajmining oshishi. Masalan, bir qator yendokrin bezlarning giperplaziyasi: timus, buyrak usti bezlari.

Regeneratsiya-bu ba’zi bir patologik jarayonlar natijasida shikastlangan yoki yo‘qolgan organlar yoki to‘qimalarning tanasi tomonidan tiklanishi. Turli sabablarga ko‘ra (gipovitaminoz, charchoq) tufayli regeneratsiya kursi granulyatsiyalarning shakllanishi bilan birga cho‘zilgan xarakterni olishi mumkin. Bunday hollarda regeneratsiya patologik bo‘ladi. Shunday qilib, gipertrofiya, giperplaziya va regeneratsiya jarayonlari o‘zaro bog‘liq, garchi ular o‘ziga xos xususiyatlarga yega. Agar to‘qima massasining ko‘payishi, hujayralar yoki hujayra ichidagi tuzilmalar soni to‘qimalarning normal o‘shishiga va ularning funksiyalariga hissa qo‘shsa, unda bu jarayonlar himoya-moslashuvchan, moslashuvchan xarakterga yega. Ular neyrohumoral tartibga solinadi. Tartibga solish mexanizmi buzilganda, cheklanmagan hujayra bo‘linishi boshlanadi. Ushbu turdagi o‘shish o‘zgarishi shishdir. O‘simta – bu to‘qimalarning tarkibiy yelemntlarining patologik ko‘payishi bilan namoyon bo‘ladigan va atipik o‘shish, metabolik kasalliklar, tuzilish va funksiyalar bilan tavsiflangan to‘qima o‘shishi buzilishining odatiy shakli.

Keling, yaxshi xulqli o‘smalarning qisqacha tavsifiga va ularning malign o‘smalar, gipertrofiya va giperplaziyadan farqiga to‘xtalamiz. Gipertrofiya va giperplaziyadan farqli o‘laroq, o‘simta har doim rivojlanadigan to‘qima yoki organ hajmidan oshib ketadi. Ushbu o‘smalar adaptiv ahamiyatga yega yemas. Yaxshi xulqli o‘smalarning xususiyatlari metastazsiz keng va sekin o‘shishdir. Yaxshi o‘smalarda, malign o‘smalardan farqli o‘laroq, to‘qima atipizmi zaif ifodalanadi, ayerob jarayonlarning ustunligi xarakterlidir. Tarkibida yaxshi xulqli o‘smalar yetuk, tabaqalashtirilgan to‘qimalarga o‘xshaydi. Ular juda tez-tez to‘qimalarning bir turi (mioma, lipoma, yepiteliyoma) bilan ifodalanadi, garchi ba’zida ular turli to‘qimalarni (masalan, teratoma) o‘z ichiga olishi mumkin. Teratomda har xil turdagi

To‘qimalarning mavjudligi yembriogenez paytida to‘qimalarning shakllanishining buzilishi bilan bog‘liq. Yaxshi o‘smaning tanaga ta’siri mahalliy, ammo ba’zi hollarda u umumiy ta’sir ko‘rsatishi va hayot uchun xavfli bo‘lishi mumkin (miya, qorin bo‘shlig‘i organlaridagi o‘smalar). Binobarin, to‘qima o‘shishining namoyon bo‘lish xususiyatlariga (gipertrofiya, giperplaziya, regeneratsiya yoki o‘sma) qarab, patologik yoki himoya-adaptiv, sanogenetik reaksiyalar ustun bo‘lishi mumkin.

Bu gipertrofiya, giperplaziya va ayniqsa, regeneratsiya jarayonlariga tegishli. Tananing to‘qimalari turli xil regenerativ imkoniyatlarga yega. To‘qimalarning regenerativ qobiliyatidagi farqlarni tahlil qilish uchun yevolyutsion yondashuvdan foydalanish muhimdir. Yuqori uyushgan hayvonlarga nisbatan past uyushgan hayvonlarda aniqroq regenerativ qobiliyat gomologik va geterogen to‘qimalar qonunlariga asoslangan maxsus hujayralararo va interstitsial o‘zaro ta’sirlar bilan bog‘liq. Kam tashkil yetilgan hayvonlarda hujayralararo o‘zaro ta’sirlar ustunlik qiladi, unda gomologik to‘qimalar (yepitely-yepitely) ishtirok yetadi, shuning uchun ularda regeneratsiya yeng aniq namoyon bo‘ladi. Tana rivojlanishi bilan interstitsial o‘zaro ta’sirlar (masalan, yepitely-mushak to‘qimasi) qo‘shiladi. Bunday holda, heterojen to‘qimalar ishtirok yetadi, bu ularning regenerativ qobiliyatini pasaytiradi. Shishlarning rivojlanishining sabablari oddiy hujayraning o‘simtaga aylanishiga olib keladigan turli omillardir. Ular kanserogen yoki blastomogen deb ataladi. Bular kimyoviy, fizik va biologik tabiatning agentlari bo‘lib, ularning ta’sirini amalga oshirishga yordam beradigan asosiy shart (xavf omili) tanani antitumordan himoya qilish mexanizmlari samaradorligining pasayishi hisoblanadi. Ko‘p jihatdan, bu genetik moyillik bilan belgilanadi. Hujayralarning o‘simta o‘zgarishini ta’minlaydigan kanserogen omillarning xususiyatlari mutagenlik (hujayra genomiga bevosita yoki bilvosita ta’sir qilish qobiliyati, bu oxir-oqibat mutatsiyalarga olib keladi), tashqi va ichki to‘siqlar orqali kirib borish qobiliyati va ta’sirning dozasi. Hujayraga ozgina zarar yetkazadi, bu yesa unga imkon beradi. Omon qolish uchun. Kanserogen omillar bilan bir qatorda mutatsiyalarni keltirib chiqarmasdan, kanserogeneznining majburiy ishtirokchilari bo‘lgan bir qator moddalar mavjud — kokanserogenlar va senkanserogenlar. Yaxshi xulqli o‘smalar asta-sekin o‘sib boradi, atrofdagi to‘qimalarga bostirib kirishga va metastazga qodir yemas, morfologik jihatdan bir xil yoki oddiy hujayralarga o‘xshaydi va bu to‘qimalarga xos bo‘lgan yuqori tabaqalashtirilgan tuzilmalarni hosil qiladi. Yaxshi xulqli o‘smalar ko‘pincha qulay prognoz bilan tavsiflanadi va ular bemorning hayotiga faqat yendokrin kasalliklarni (masalan, gormonal faol buyrak usti adenomalari, paratiroid bezlari) keltirib chiqaradigan yoki hayotiy tuzilmalarni siqib chiqaradigan hollarda tahdid solishi mumkin. Yaxshi o‘smaning nomi, qoida tariqasida, to‘qima nomi va oxiri “-om” dan iborat, masalan: bezli to‘qimadan o‘simta — adenoma, yog to‘qimasidan — lipoma, suyak to‘qimasidan — osteoma. A xavfli o‘simta patologik ko‘payish, uyali va to‘qima atipiya, chegara (apoptoz qobiliyatini yo‘qotish) va o‘sish nisbiy muxtoriyat, atrofdagi tuzilmalar bostirib, metastaz qobiliyati, orttirilgan genetik beqarorlik (o‘simta harakat) natijasida vaqt davomida malignite ortishi bilan xarakterlanadi. Malign o‘smaning hujayralari morfologik jihatdan normal progenitor hujayradan, qo‘shni o‘simta hujayralaridan farq qiladi va buzilgan to‘qima tuzilmalarini hosil qiladi (yoki ularni umuman hosil qilmaydi) — past tabaqalashtirilgan, anaplastik. Bu o‘smalar tez o‘sadi, qo‘shni tuzilmalarga o‘sadi va alohida o‘simta hujayralari birlamchi fokusdan ajralib,

birlamchi o‘simta — metastazlardan uzoqda joylashgan ikkilamchi o‘simta o‘choqlarini keltirib chiqaradi. Davolashsiz malign o‘smalar o‘simta tashuvchisi tanasining o‘limiga olib keladi, aksariyat hollarda — bir nechta uzoq metastazlarning rivojlanishi tufayli; ular davolanishdan keyin ham takrorlanishi mumkin.

References:

1. Patofiziologiya. Litviskiy P. F. 2010.
2. Patofiziologiya: darslik – 4-nashr. Qayta ko‘rib va kengaytirilgan. Litviskiy P. F. – M.: GEOTAR-MED, 2007.
3. Asma patofiziologiyasi kafedrasini to‘qimalarning o‘shishi patofiziologiyasi darsligi. O‘smalar
4. Maksimenko V. A. Patofiziologiya. O‘quv-uslubiy majmuasi.
5. Patofiziologiya. G. V. Ordina. 2006 Yil.
6. Patofiziologiya. Vazifalar va test topshiriqlari: o‘quv-uslubiy qo‘llanma / P. F.
7. Litviskiy tomonidan tahrirlangan. – M.: GEOTAR-Media, 2011.
8. Patofiziologiya: V. V. Novitskiy, Ye. D. Goldberg, O. I. Urazova. – M.: GEOTAR-Media, 2010.
9. Patologik fiziologiya: darslik, 3-nashr / Yed. N. N. Zaiko, Yu.V. Bysya.

SOYA SUTINI UYDA TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
Abdunazarova Marg'iyona Xusniddin qizi

Annotatsiya

Soya yoki soya suti albatta bunday so'zlar qulog'imizga chalingan bo'lishi tabiiy, lekin soya qanday o'simlik, soya sutining mazasi haqida tasavvurga ega emasmiz ko'pchiligimiz. Buning sababi u hali ham aholimiz dalalarida keng tarqalgani yo'q. Bu maqolada soya haqida ma'lumotlar, soya sutini uyda tayyorlash texnologiyasi bayon etilgan. Shuningdek, uning foydali xususiyatlari, inson organizmiga tasiri haqida ajoyib faktlar mavjud.

Abstract

It is natural that we have heard such words like soy or soy milk, but most of us have no idea what kind of plant soy is and the taste of soy milk. The reason for this is that it is still not widespread in the fields of our population. This article describes the information about soy, the technology making soy milk at home. There are also amazing facts about its useful properties and effects on the human body.

Kalit so'zlar: moyli ekin, soya uni, tofu, quruq soya oqsili, soya suti, shirin va yoqimli ta'm, xolesterin, pyure.

Key words: oilseed, soy flour, tofu, dry soy protein, soy milk, sweet and pleasant taste, cholesterol, puree.

Kirish. Soya (glyacina)- Dukkakdoshlar oilasiga mansub bo'lib, o'tsimon o'simlik turkumiga kiradi. Dukkakli don va moyli ekin hisoblanadi. Doni, pishib yetilmagan (dumbul) dukkagi ovqatga ishlatiladi. Soya unidan sut, tvorog, qandolat mahsulotlari tayyorlashda foydalaniladi. Somoni, tuponi, ko'k poyasi, silosi oziqa sifatida chorva mollariga beriladi.

Poyasi dag'al, tik o'sadi, ammo yotib qoladigan navlari ham bor. Bo'yi 15 sm dan 2 m gacha, shoxlanadi, yon shoxlari 2-8 ta. Bargi sertuk, bandining uzunligi 8-2 sm. Guli mayda, oq yoki pushti, shingil gulto'plamga yig'ilgan. Mevasi dukkak, sariq, qora, qo'ng'ir, sertuk. Har bir dukkagida 2-6 ta don bor, tarkibida 24-45% oqsil, 13-37% yog', 20-32% uglevodlar, vitaminlar bor.

Soya suti nima? Soyadan tayyorlanadigan o'simlik mahsuloti hisoblanadi. Soya sutidan sut mahsulotlari qatiq, tvorog, brinza, tofu olish mumkin. Shuningdek, non va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish sanoatida uchun quruq soya oqsilini olish jarayonini takomillashtirish mumkin.

Mavzuning dolzarbligi. Soya o'simligi O'zbekiston qishloq xo'jaligida mavjud bo'lsa ham lekin dalalarimizda keng tarqalgani yo'q. Soya o'simligini yetishtirish undan

ajoyib va foydali mahsulotlar ishlab chiqarishni joriy etish kerak. Sababi bu o'simlik juda foydali bo'lib, undan ko'plab mahsulotlar tayyorlashda asosiy ingidrent sifatida qo'llash mumkin.

Soya sutini tayyorlashning o'ziga xos ajoyib tarixi bor. Soya suti birinchi marta Xitoyda II asrda ishlab chiqarilgan. Afsonalarga ko'ra xitoylik faylasuf onasi qarilik chog'ida tishsiz qolgandan so'ng sevimli soyasini tishsiz yeyishning g'aroyib uslubini yaratadi va soya sutini tayyorlaydi.

Soya suti juda mashhur bo'lib uni istemol qiluvchilar Sharqiy osiyoda yashaydi. U yerda soya suti sigir sutiga nisbatan ko'p istemol qilinadi.

Soyadan sut tayyorlash texnologiyasida dastavval namlangan soya suv bilan mahsus qurilmalar yordamida pyurelanadi. Ortiqcha to'ppasi chiqarilib qolgan suyuqlik qisqa vaqt ichida 150 gradus haroratda isitiladi.

Soya sutini tanlashda ham qoidalar mavjud bo'lib, unga e'tibor qaratish muhim hisoblanadi. Tanlashda asosan soya va suvdan boshqa ingeridentlar qo'shilmagan bo'lishi kerak.

Asosiy qism. Soya sutini uyda tayyorlash texnologiyasi. Uyda soya sutini tayyorlash juda oson. Dastlabki bosqichda soyani suvga solib qo'yamiz, soya ikki soat davomida namlanadi. Yaxshilab namlangan soya keyingi bosqichda blendr yordamida xuddi kartoshka pyuresidek massa hosil qilinadi. Hosil bo'lgan massani qaynatib olamiz, keyin ftirlaymiz. Filtir qilingan suyuqlik salqinlatiladi. Soya suti deyarli tayyor hohishga ko'ra asal, shakar, vanil, kakao va rezevorlar ham qo'shish mumkin.

Soya suti shirin va yoqimli ta'mga ega bo'lib, yengil hidi mavjud. U xom holida ham qo'llaniladi va yana yogurt, tofu, pishloq, milkshakes tayyorlash uchun asos hisoblanadi.

Xitoy aholisi soya sutini turli xil pishiriqlar bilan gazak sifatida ishlatishadi va malayziyaliklar unga shirin sirop qo'shib, sutli kokteyklardan zavqlanishadi.

Soya suti tarkibi juda foydali vitaminlar va minirallarga boy, shu sababli sigir sutinikiga yaqin. Sigir sutinikidan farq qilib soya sutida xolesterin yo'q, to'yingan yog'lar miqdori kam. Uning bunday xususiyati tufayli yurak-qon tomir kasalliklari, semirib ketish bilan og'riganlar uchun foydali mahsulot bo'la oladi.

Xulosa. Soya o'simligini yetishtirishni takomillashtirish kerak. Soya o'simligidan soya sutini olishni joriy etish orqali sut mahsulotlari qatiq, tvorog, brinza, tofu olish tizimini joriy etish mumkin. Bundan tashqari non va qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarish sanoati uchun quruq soya oqsilini olish texnologiyasini rivojlantirish zarur. Soya sutini ishlab chiqarish orqali uni qandolat mahsulotlarini tayyorlashda qo'llab o'zgacha ta'm yaratish mumkin.

Xulosa qilib aytganda soya o'simligi ham undan tayyorlanadigan soya suti va boshqa mahsulotlari ham juda foydali va ishlab chiqarish jarayonida asosiy qo'shimcha

bo'la oladi. Uni o'zimizda yetishtirishni kengaytirish qayta ishlash orqali ajoyib mahsulotlar tayyorlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. X.B. Shaumarov, S.Y. Islamov. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki qayta ishlash texnologiyasi. 2020
2. A. Sh. Azizov, S.Y. Islamov. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari, qayta ishlash korxonalarini jihozlari va loyihalashtirish asoslari. 2018
3. Yormatova D. Uzbekistonda soya yetishtirish - Toshkent: Uzbekiston, 1983Y 6 20-40. 10.
4. Yo'ldoshev H.S. "O'simlik mahsulotlari yetishtirish texnologiyasi" "Mehnat", 2001y.

**UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA O'QITISH
METODIKASI DARSLARINI TASHKIL ETISHNING ILMIY ASOSLARI**

*Toshkent shahar Mirzo Ulug'bek tumani
223-IDUM boshlang'ich sinf o'qituvchisi
Mahmudova Mohira Davlatyorovna*

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi va ta'lim texnologiyalari, fanlar bilan bog'liqligi, o'qitish samaradorligini oshirish bo'yicha fikrlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Pedagogika, psixologiya, boshlang'ich matematika, fikriy hujum

KIRISH

Matematika o'qitish metodikasi eng avvalo kichik yoshdagi o'quvchilarni umumiy tizimda o'qitish va tarbiyalash vazifasini qo'yadi.

Umumiy metodika boshlang'ich sinf matematikasining mazmunini va tizimlilikini aks ettiradi, har bir bo'limni o'qitishning o'ziga xos xususiy metodlarini o'rgatadi.

Xususiy metodika matematika o'qitishning asoslangan metodlarini va o'qitish formalarini, shuningdek o'quv faoliyatini tashkil qilish yo'llarini ko'rsatadi.

Ma'lumki o'qitish tarbiyalash bilan o'zaro mustahkam bog'liqdir. Ushbu metodika o'qitishni tarbiyalash bilan qo'shib olib borish yo'llarini o'rgatadi.

Boshlang'ich matematika o'qitish metodikasi bir necha fanlar bilan chambarchas bog'liqdir.

- 1) O'qitish asosi bo'lgan matematika bilan;
- 2) Pedagogika;
- 3) Psixologiya;
- 4) Boshqa o'qitish metodikalari bilan (ona tili, mehnat ...).

Boshlang'ich matematika o'qitish kursi o'quv predmetiga aylangan.

Boshlang'ich matematika o'qitish metodikasining o'qitish vazifalari:

- 1) ta'lim-tarbiyaviy va amaliy vazifalarni amalga oshirishi,
- 2) nazariy bilimlar tizimini o'rganish jarayonini yoritib berishi kerak;
- 3) o'quvchilarning dunyoqarashini shakllantirish yo'llarini o'rgatishi kerak;
- 4) ta'limni insonparvarlashtirish;
- 5) matematika o'qitish jarayonida insonni mehnatni sevishga, o'zining qadrgimmati, bir-biriga hurmati kabi fazilatlarini tarbiyalashni ko'rsatib beradi;
- 6) o'qitish metodikasi I–IV sinflar matematikasining davomi bo'lgan V–VI sinf matematikasi mazmuni bilan bog'lab o'qitishni ko'rsatadi.

Boshlang'ich matematika kursining vazifasi maktab oldiga qo'yilgan "o'quvchilarga fan asoslaridan puxta bilim berishda yangi texnologiyadan foydalanish, ularga hozirgi zamon

ijtimoiy-iqtisodiy bilimlarni berish, turmushga, kasb-hunarga yo'naltirish, kasblarni ongli tanlashga o'rgatish" kabi vazifalarni hal qilishda yordam berishdan iborat. Shunday qilib, boshqa har qanday o'quv predmeti kabi matematika boshlang'ich kursi matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belgilanadi:

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi.
2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi.
3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi.

Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

- a) o'quvchilarga ma'lum bir dastur asosida matematik bilimlar berish. Bu bilimlar matematika fani to'g'risida o'quvchilarga yetarli darajada ma'lumot berishi, ularni matematika fanining yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak.

Bundan tashqari, dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarning ishonchli ekanligini tekshira bilishga o'rganishlari, nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari lozim.

- b) o'quvchilarning og'zaki va yozma matematik bilimlarni tarkib toptirish lozim

bo'ladi;

Matematikani o'rganish o'quvchilarning o'z ona tillarida nutq madaniyatini to'g'rishakllantirish, o'z fikrini aniq, ravshan va lo'nda qilib bayon eta bilish malakalarini o'zlashtirishlariga yordam berishi kerak.

- d) o'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida real haqiqatlarni bilishga o'rgatish.

Bunday bilimlar berish orqali esa o'quvchilarning fazoviy tasavvur qilish xususiyatlari shakllanadi hamda mantiqiy tafakkur qilishlari yanada rivojlanadi.

Boshlang'ich matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

- a) o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish.
- b) o'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash.

Boshlang'ich sinf o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir.

- d) o'quvchilarda matematik tafakkurni va matematik madaniyatni shakllantirish.

Matematika darslarida o'rganiladigan ibora, amal belgilari, tushuncha va ular orasidagi qonuniyatlar o'quvchilarni atroflicha fikrlashga o'rgatadi.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning amaliy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

- a) o'quvchilar matematika darsida olgan bilimlarini kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tatbiq qila olishga o'rgatish, o'quvchilarda

arifmetik amallar bajarish malakalarini shakllantirish va ularni mustahkamlash uchun maxsus tuzilgan amaliy masalalarni hal qilishga o'rgatish,

b) matematika o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantirish. Bunda asosiy e'tibor o'quvchilarning jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalarini tarkib toptirishga qaratilgan.

d) o'quvchilarni mustaqil ravishda matematik bilimlarni egallashga o'rgatish.

O'quvchilar imkoni boricha mustaqil ravishda qonuniyat munosabatlarini ochishlari, kuchlari etadigan darajada umumlashtirishlar qilishlari, shuningdek, og'zaki va yozma xulosalar qilishga o'rganishlari kerak.

O'qitish samaradorligining zaruriy va muhim sharti o'quvchilarning o'rganilayotgan materialni o'zlashtirishlari ustidan nazoratdir. Didaktikada uni amalga oshirishning turli shakllari ishlab chiqilgan. Bu o'quvchilardan og'zaki so'rash; nazorat ishlari va mustaqil ishlar; uy vazifalarini tekshirish, testlar, texnik vositalar yordamida sinash kabi usullardir. Didaktikada dars turiga, o'quvchilarning yosh xususiyatlariga va h.k. bog'liq ravishda nazoratning u yoki bu shaklidan foydalanishning maqsadga muvofiqligi masalalari, shuningdek, nazoratni amalga oshirish metodikasi yetarlicha chuqur ishlab chiqilgan.

Boshlang'ich maktabda matematika o'qitish metodikasida mustaqil va nazorat ishlari, o'quvchilardan individual yozma so'rov o'tkazishning samarali vositalari yaratilgan. Ba'zi didaktik materiallar dasturning chegaralangan doiradagi masalalarining o'zlashtirilishini reyting tizimida nazorat qilish uchun, boshqalari boshlang'ich maktab matematika kursining barcha asosiy mavzularini nazorat qilish uchun mo'ljallangan. Ayrim didaktik materiallarda (ayniqsa, kam komplektli maktab uchun mo'ljallangan) o'qitish xarakteridagi materiallar, boshqalarida esa nazoratni amalga oshirish uchun materiallar ko'proqdir.

Boshlang'ich maktab matematikasida barcha didaktik materiallar uchun umumiy topshiriqlarning murakkabligi bo'yicha tabaqalashtirilishidir. Bu materiallar tuzuvchilarning g'oyasiga ko'ra ma'lum mavzu bo'yicha topshiriqning biror usulini bajarishi o'quvchining bu mavzuni faqat o'zlashtirganligi haqidagina emas, balki uni to'la aniqlangan darajada o'zlashtirganligi haqida ham guvohlik beradi.

Amaliyotda o'qituvchilar ko'pincha biror topshiriqning usullarini biri boshqalaridan soddaroq yoki murakkabroq deb aytadilar. Bundan tashqari, didaktik materiallar qanchalik san'atkorona tuzilgan bo'lmasin, ularning mazmuni va tuzilishida qanchalik sermahsul va chuqur g'oyalar amalga oshirilmasin, ular baribir barcha metodik vazifalarni tezda hal etishga qodir emas, chunki hech qanday o'rgatuvchi mashina o'qituvchining intuisiyasini, ya'ni hissiyotini almashtira olmaydi.

Shunday qilib, didaktik materiallarni o'quvchilarning o'quv materialini o'zlashtirish darajasini nazorat usullaridan biri sifatida qarash lozim. Shu bilan birga muayyan usul mazkur sinf, mazkur o'qituvchi uchun eng yaxshi usul bo'lmasligi ham mumkin. Shu

sababli didaktik materiallar o'qituvchini o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini aniqlash imkonini beradigan individual tekshirish uchun nazorat turlarini tuzishdan xalos eta olmaydi. Bu umummetodikaning asosiy vazifalaridan biridir.

O'quvchilarni matematika kursini o'rganishga tayyorlash.

I–IV sinflarda matematika o'qitishning asosiy vazifasi bo'lgan ta'lim-tarbiyaviy vazifalarni hal qilishda ulardagi matematika kursi bo'yicha qanday darajada tayyorgarligi borligiga bog'liq.

Shuning uchun 1-sinfga kelganlarning bilimlarini aniqlash, sinf o'quvchilarining bilimlarini tenglashtirish, ya'ni past bilimga ega bo'lgan o'quvchilarning bilimlarini yaxshi biladigan o'quvchilarga yetkazib olish vazifasi turadi. O'qituvchi quyidagi tartibda o'quvchilar bilimini maxsus daftarga hisobga olib boradi:

1. Nechagacha sanashni biladi?
2. Nechagacha sonlarni qo'shishni biladi?
3. Nechagacha sonlarni ayirishni biladi?.
4. $>$, $<$, $=$ belgilarini ishlata oladimi?
5. Noma'lumlar bilan berilgan qo'shish va ayirishda bu noma'lumlarni topa oladimi?
6. Qaysi figuralarning nomlarini biladi va chiza oladi?
7. Nechagacha sonlarni yoza oladi?
8. O'ngga, chapga, kam, ko'p, og'ir, engil, teng kabilarni farqlay oladimi?
9. Pul, narx, soat, minut, uzunlik, og'irlik o'lchov birliklari bilan muomala qila oladimi?

Bolalarni o'qitishga tayyorlashda asosiy ish metodi tahlil, sintez, taqqoslash, umumlashtirish, tabaqalashtirish kabi aqliy operasialarni bajarish malakalarini shakllantirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Bunday ishlar o'quvchilarnig og'zaki va yozma nutqlarini rivojlantirishga katta yordam beradi, matematik bilimlarni o'zlashtirishga qiziqishi kuchaya boradi.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritiladi. Quyida amaliyotida foydalaniladigan interfaol metodlardan bir nechtasining mohiyati va ulardan foydalanish borasida so'z yuritamiz.

“Fikriy hujum” metodi

Mazkur metod o'quvchilarning mashg'ulotlar jarayonidagi faolliklarini ta'minlash, ularni erkin fikr yuritishga rag'batlantirish hamda bir xil fikrlash inertsiyasidan ozod etish, muayyan mazvu yuzasidan rang-barang g'oyalarni to'plash, shuningdek, ijodiy vazifalarni hal etish jarayonining dastlabki bosqichida paydo bo'lgan fikrlarni yengishga o'rganish uchun xizmat qiladi.

“Fikriy hujum” metodi A.F.Osborn tomonidan tavsiya etilgan bo‘lib, uning asosiy tamoyili va sharti mashg‘ulotning har bir ishtirokchisi tomonidan o‘rtaga tashlanayotgan fikrga nisbatan tanqidni mutlaqo ta‘qiqlash, har qanday luqma va hazil-mutoyibalarni rag‘batlantirishdan iboratdir. Bundan ko‘zlangan maqsad o‘quvchilarning mashg‘ulot jarayonidagi erkin ishtirokini ta‘minlashdir. Ta‘lim jarayonida ushbu metoddan foydalanish o‘qituvchining pedagogik mahorati va tafakkur ko‘lamining kengligiga bog‘liq bo‘ladi.

“Fikriy hujum” metodidan foydalanish chog‘ida o‘quvchilarning soni 15 nafardan oshmasligi maqsadga muvofiqdir. Ushbu metodga asoslangan mashg‘ulot bir saotga qadar tashkil etilishi mumkin.

“Yalpiy fikriy hujum” metodi

Ushbu metod J.Donald Filips tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, uni bir necha o‘n (20-60) nafar o‘quvchilardan iborat sinflarda qo‘llash mumkin.

Metod o‘quvchilar tomonidan yangi g‘oyalarning o‘rtaga tashlanishi uchun sharoit yaratib berishga xizmat qiladi. Har bir 5 yoki 6 nafar o‘quvchilarni o‘z ichiga olgan guruhlariga 15 daqiqa ichida ijobiy hal etilishi lozim bo‘lgan turli xil topshiriq yoki ijodiy vazifalar belgilangan vaqt ichida ijobiy hal etilgach, bu haqida guruh a‘zolaridan biri axdorot beradi.

Guruh tomonidan berilgan axborot (topshiriq yoki ijodiy vazifaning yechimi) o‘qituvchi va boshqa guruhlar a‘zolari tomonidan muhokama qilinadi va unga baho beriladi. Mashg‘ulot yakunida o‘qituvchi berilgan topshiriq yoki ijodiy vazifalarning yechimlari orasida eng yaxshi va o‘ziga xos deb topilgan javoblarni e‘lon qiladi. Mashg‘ulot jarayonida guruhlar a‘zolarining faoliyatlari ularning ishtiroklari darajasiga ko‘ra baholab boriladi.

“Fikrlarning shiddatli hujumi” metodi

“Fikrlarning shiddatli hujumi” metodi Ye.A.Aleksandrov tomonidan asoslangan hamda G.Ya.Bush tomonidan qayta ishlangan. *Metodning mohiyati quyidagidan iborat:*

- jamoa orasida muayyan topshiriqlarni bajarayotgan har bir o‘quvchining shaxsiy imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishga ko‘maklashish;

- o‘quvchilarda ma‘lum jamoa tomonidan bildirilgan fikrga qarshi g‘oyani ilgari surish layoqatini yuzaga keltirishdan iborat.

“Fikrlarning shiddatli hujumi” metodidan foydalanishga asoslangan mashg‘ulot quyidagi bosqichlarda tashkil etiladi:

1-bosqich: Ruhij jihatdan bir-biriga yaqin bo‘lgan o‘quvchilarni o‘zida birlashtirilgan hamda son jihatdan teng bo‘lgan kichik guruhlarini shakllantirish;

2-bosqich: Guruhlarga hal etish uchun topshirilgan vazifa yoki topshiriqlar mohiyatidan kelib chiqadigan maqsadlarni aniqlash;

3-bosqich: Guruhlar tomonidan muayyan g‘oyalarning ishlab chiqilishi (topshiriqlar hal etilishi);

4-bosqich: Topshiriqlarning yechimlarini muhokama etish, ularni to‘g‘ri hal etilganligiga ko‘ra turkumlarga ajratish;

5-bosqich: Topshiriqlarning yechimlarini qayta turkumlashtirish, ya‘ni ularning to‘g‘riligi, yechimni topish uchun sarflangan vaqt, yechimlarning aniq va ravshan bayoni etilishi kabi mezonlar asosida baholash;

6-bosqich: Dastlabki bosqichlarda topshiriqlarning yechimlari yuzasidan bildirilgan muayyan tanqidiy mulohazalarni muhokama etish hamda ular borasida yagona xulosaga kelish.

Metodni qo‘llash jarayonida quyidagi holatlar yuzaga keladi:

- o‘quvchilar tomonidan muayyan nazariy bilimlarning puxta o‘zlashtirilishiga erishish;
- vaqtning iqtisod qilish;
- har bir o‘quvchini faollikka undash;
- ularning erkin fikrlash layoqatini shakllantirish.

“6x6x6” metodi

“6x6x6” metodi yordamida bir vaqtning o‘zida 36 nafar o‘quvchini muayyan faoliyatga jalb etish orqali ma‘lum topshiriq yoki masalani hal etish, shuningdek, guruhlarining har bir a‘zosi imkoniyatlarini aniqlash, ularning qarashlarini bilib olish mumkin. Bu metod asosida tashkil etilayotgan mashg‘ulotda har birida 6 nafari ishtirokchi bo‘lgan 6 ta guruh o‘qituvchi tomonidan o‘rtaga tashlangan muammo muhokama qiladi. Belgilangan vaqt nihoyasiga yetgach o‘qituvchi 6 ta guruhni qayta tuzadi. Qaytadan shakllangan guruhlarining har birida avvalgi 6 ta guruhdan bittadan vakil bo‘ladi. Yangidan shakllangan guruh a‘zolari o‘z jamoadoshlariga guruhi tomonidan muammo yechimi sifatida taqdim etilgan xulosani bayon etib beradilar va mazkur yechimlarni birgalikda muhokama qiladilar.

“6x6x6” metodining afzallik jihatlari quyidagilardir:

- guruhlarining har bir a‘zosining faol bo‘lishiga undaydi;
- ular tomonidan shaxsiy qarashlarning ifoda etilishini ta‘minlaydi;
- guruhning boshqa a‘zolarining fikrlarini tinglay olish ko‘nikmalarini hosil qiladi;
- ilgari surilayotgan bir necha fikrni umumlashtira olish, shuningdek, o‘z fikrini himoya qilishga o‘rgatadi.

Eng muhimi, mashg‘ulot ishtirokchilarining har bir qisqa vaqt (20 daqiqa) mobaynida ham munozara qatnashchisi, ham tinglovchi, ham ma‘ruzachi sifatida faoliyat olib boradi.

Ushbu metodni 5, 6, 7 va 8 nafar o‘quvchidan iborat bo‘lgan bir necha guruhlarda qo‘llash mumkin. Biroq yirik guruhlar o‘rtasida “6x6x6” metodi qo‘llanilganda vaqtning ko‘paytirishga to‘g‘ri keladi. Chunki bunday mashg‘ulotlarda munozara uchun ham, axborot berish uchun birmuncha ko‘p vaqt talab etiladi. So‘z yuritilayotgan metod

qo‘llanilayotganda mashg‘ulotlarda quruhlar tomonidan bir yoki bir necha mavzuni qilish imkoniyati mavjud.

“6x6x6” metodidan ta‘lim jarayonida foydalanish o‘qituvchidan faollik, pedagogik mahorat, shuningdek, guruhlarni maqsadga muvofiq shakllantira olish layoqatiga ega bo‘lishni talab etadi. Guruhlarning to‘g‘ri shakllantirmasligi topshiriq yoki vazifalarning to‘g‘ri hal etilmasligiga sabab bo‘lishi mumkin.

Bu metod yordamida mashg‘ulotlar quyidagi tartibda tashkil etiladi:

1. O‘qituvchi mashg‘ulot boshlanishidan oldin 6 ta stol atrofiga 6 tadan stol qo‘yib chiqadi.
2. O‘quvchilar o‘qituvchi tomonidan 6 ta guruhga bo‘linadi. O‘quvchilarni guruhga bo‘lishda har o‘rindiqni nomlab, nomlangan varaqchalarni olganlar o‘z o‘rinlariga joylashadilar.
3. O‘quvchilar joylashib olganlaridan so‘ng o‘qituvchi mashg‘ulot mavzusini e‘lon qiladi va guruhlarga muayyan topshiriqlarni beradi. Ma‘lum vaqt belgilanib, munozara jarayoni tashkil etiladi.
4. O‘qituvchi guruhlarning faoliyatini kuzatib boradi, kerakli o‘rinlarda guruh a‘zolariga maslahatlar beradi, yo‘l-yo‘ruqlar ko‘rsatadi hamda guruhlar tomonidan berilgan topshiriqlarning to‘g‘ri hal etilganligiga ishonch hosil qilganidan so‘ng guruhlardan munozaralarni yakunlashlarini so‘raydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” / Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: Sharq nashriyot-matbaa kontserni. 1997.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni (1997 yil 29 avgustda qabul qilingan) /Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: Sharq nashriyot-matbaa kontserni. 1997.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Umumiy o‘rta ta‘limning davlat ta‘lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori (1999 yil 16 avgust)/Xalq ta‘limi j. 1999. № 5

References

1. O‘zbekiston Respublikasining “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” / Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: Sharq nashriyot-matbaa kontserni. 1997.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni (1997 yil 29 avgustda qabul qilingan) /Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: Sharq nashriyot-matbaa kontserni. 1997.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Umumiy o‘rta ta‘limning davlat ta‘lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori (1999 yil 16 avgust)/Xalq ta‘limi j. 1999. № 5

POMIDORNI XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI VA QAYTA ISHLASH USULLARI.**A. M. Nazarov***Toshkent davlat agrar universiteti tadqiqotchisi***Sh.F.G'aybullaev***Toshkent davlat agrar universiteti magistranti*

UO'K: 664.8.022

Annotatsiya. Ushbu maqolada respublikamizda etishtirilayotgan pomidor navlaridan quritishbop navlarini tanlash. Tadqiqot davomida O'zbekiston Respublikasi hududida ekishga tavsiya qilingan qishloq xo'jaligi ekinlari davlat reestri ro'yxatiga kiritilgan Yusuf F₁, Uzbekistan, Burxon F₁, TMK-22, Madera, Lodjeyn F₁ pomidor navlaridan foydalanildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra quritilgan mahsulot chiqishi bo'yicha eng yaxshi natija Lodjeyn F₁ va Yusuf F₁ navlarida kuzatildi.

Аннотация. В этой статье проведен подбор сортов для сушки из сортов томатов, выращиваемых в нашей стране. В ходе исследований использовали сорта томата Юсуф F1, Узбекистан, Бурхан F1, TMK-22, Мадера, Лоджейн F1, включенные в перечень государственного реестра сельскохозяйственных культур, рекомендованных к посеву на территории Республики Узбекистан. По результатам исследования наилучший результат по выходу сушеной продукции отмечен у сортов Лоджейн F1 и Юсуф F1.

Abstract. In this article, the selection of drying varieties from tomato varieties grown in our country. Yusuf F1, Uzbekistan, Burkhan F1, TMK-22, Madera, Lodzhein F1 tomato varieties included in the list of the state register of agricultural crops recommended for planting in the territory of the Republic of Uzbekistan were used during the research. According to the results of the study, the best result in terms of dried product yield was observed in Lodzhein F1 and Yusuf F1 varieties

Kirish. Butun duyoda mazali va xushbo'y pomidorni barcha zavq bilan iste'mol qilishadi, lekin hech kim bu mo'jizakor sabzavotni qaerdan kelgani va tarqalgani haqida ko'pchilik o'ylamaydi. Hozirki kunda ushbu sabzavotsiz bugungi dasturxonni tasavvur qilib bo'lmaydi. Adabiyotlarda pomidorning kelib chiqishi haqida turli ma'lumotlar bor. Bugungi kungacha uning yovvoyi va yarim yovvoyi turlar va navlar hali ham Ekvador, Galapagos orollari, Peru va Shimoliy Chilida o'sadi. Shu sababli ayrim tadqiqotchilar Peruni pomidorning vatani deb hisoblashadi. Vavilov N.I esa pomidorning ibtidoiy shaklining kelib chiqish markazi sifatida Janubiy Amerika mintaqasini deb hisoblaydi¹.

¹ <https://sushilnoedelo.ru/info/sushka-tomato-perspektivy-i-tehnologicheskie-osobennosti.html>

Ma'lumotlarga ko'ra, pomidorni Peruliklar tomonidan miloddan avvalgi 5 asrdan boshlab etishtirib kelishadi. Pomidorni Evropaga birinchi bo'lib Kolumb 1493 yilda G'arbiy Hindiston orqali olib kelgan degan taxminlar mavjud. Ilk bor Evropada pomidor 16-asrning 50-60-yillarida yoppasiga etishtirish boshlashgan. 16-asrning oxirida Fransiya, Angliya, Belgiya, Germaniya, Italiya, Ispaniya, Portugaliyada pomidorni sevgi olmasi deb ataladi. Chexoslovakiya, Vengriya va Yugoslaviyada pomidorlar paradiskas yoki jannat olmalari deb ataladi.

Sabzavot ekinlari ichidan pomidor (4 million gektar), shu jumladan himoyalangan erlarda (umumiy maydonning 60%) dunyoda birinchi o'rinda turadi. Ushbu sabzavot ekin maydonlaring katta qismi Xitoyda - 974 ming ga (25 million tonna), Hindistonda - 520 ming gektar (7,4 million tonna), Turkiyada - 225 ming gektar (9 million tonna), Misrda - 180 ming ga (6,3 million tonna).), AQSH - 177 ming ga (12 million tonna). Umuman olganda, dunyoda har yili qariyb 108,5 million tonna pomidor etishtiriladi va shundan o'rtacha 25 million tonnasi qayta ishlanadi.

O'zbekiston pomidor etishtirish bo'yicha dunyoda 12 o'rinda turadi. Bugungi kunda yurtimizda 70 ming gektarga yaqin maydonda pomidor etishtirili gektaridan 35-40 tonna hosil olishga erishilmoqda. Umumiy hisobda 2 mln 648 ming tonnadan ortiq pomidor etishtirilmoqda. Bu degan yurtimiz aholising jon boshiga o'rtacha 80 kg atrofida to'g'ri keladi degani. Shuning uchun pomidor etishtirish mamlakat uchun katta milliy iqtisodiy ahamiyatga ega hisoblanadi. Pomidorning boshqa muhim jihatlaridan biri S vitaminiga boyligidir. Pomidor mevalari yuqori ozuqaviy, ta'm va parhez fazilatlari bilan ajralib turadi. Pomidor mevalari S vitaminining ajoyib manbai (30-35 mg). Bundan tashqari, pomidor mevalarida B1 (anevrin), B2 (riboflavin), B3 (pantotenik kislota), foliy kislota, PP (nikotik kislota, provitamin A (karotin), kaliy, natriy, kaltsiy, magniy, fosfor tuzlari vitaminlari mavjud. , temir, yod va boshqa foydali moddalar.

Xalq xo'jaligidagi ahamiyati va kimyoviy tarkibi. Ituzumdosh sabzavot guruhiga pomidor, baqlajon va qalampir kiradi. Ulardan eng keng tarqalgani pomidor. Uning mevasi yangi uzilgan hoida achchiq-chuchuk ko'rinishida, tuzlangan, marinadlangan, turli qo'shimcha hoida iste'mol qilinadi. Pomidor hosilining yarmi sharbat, pyure, pasta, sous sifatida qayta ishlanadi. Pomidorning mevasi to'yimli mazali va shifobaxsh xususiyatlarga ega. Uning tarkibida o'rtacha 6-5% quruq modda, shu jumladan 3% shakar, 1% oqsil, 0,5 organik kislota, 0,8% biriktiruvchi to'qima, 0,1% pektin oshyolari, 0,2% quruq yog', 0,6% mineral tuzlar, mavjud. Ularning tarkibida kaliy, natriy, kalsiy, magniy, fosfor, temir, oltingugurt, kremniy, xlor bor. Ular S darmondoriga boy (15-30 mg/%, ba'zan 55 mg/%). Bundan tashqari RR, K, karotin, V guruh darmondorilarga ham ega [T.E.Ostonaqulov, V.I. Zuev, O.Q. Qodirxo'jaev, 2008].

B.A.Rubinning ma'lumotlariga ko'ra pomidor tarkibida o'rta hisobda quyidagilar (xom-ashyosida foiz hisobida): quruq modda -6,0-9,0 %; uglevodlar (sellyulozaasiz) - 3,99%, oqsil-0,95 %; yog'lar-0,19 %; selluloza -0,84 %; kul moddasi -0,61%; 1

kilogrammda 215 kkal energiya mavjud. Pishgan mevalar tarkibida 0,5% atrofida olma va limon kislotalar, shuningdek, S, A, V va V₂ vitaminlari ham ko'p. Yana uning tarkibida kaliy, natriy, kalsiy, fosfor, temir, oltingugurt, kremniy, xlor va boshqalar bor.

Pomidor er yuzining hamma joyida etishtiriladi. Biroq u etishtiriladigan asosiy saxn 65^o shimoliy va 40^o janubiy kenglik bilan chegaralangan.

V.Zuev, A.Abdullaevlarning (1997) ma'lumotiga ko'ra, dunyo bo'yicha 50 mln. tonna atrofida pomidor etishtiriladi. AQSH -6,1-6,3 mln tonna, MDH 4,7-4,8 mln tonna, Xitoy 4,1-4,2 mln tonna, Italiya 4,0-4,1 mln tonna, Turkiya 3,5-3,7 mln tonna, Misr 2,6-2,8 mln tonna, Ispaniya 2,1-2,3 mln tonna etishtiradi. Hamda eng ko'p tomat etishtiruvchi mamlakatlar hisoblanadi. MDH davlatlarida uning ekin maydoni 2 mln 500 ming gektarni umumiy maydoni esa sabzavot ekinlari maydonining 24 % ni, hosilini yangi sabzavot xosilining 27,4%ini tashkil etadi. Eng katta pomidor maydonlari Ukraina xamda Rossining janubiga (35-36% dan), Moldaviyaga (8.4%), O'zbekistonga (6.5%) xamda Ozarbayjonga (5%) to'g'ri keladi.

Fanda dunyoning barcha halqlari o'simligi va mevasini tomat deb ataydi. Pomidor mevasi po'stloq, et, sharbat va urug'dan iborat. Mevaning ichki bo'shlig'i urug' bo'limlariga ajralgan. Meva kameralarining tashqi devorlari po'stloq bilan tutashgan, ichki devorlar kameralarni bir-biridan ajratadi. Kamera ichi bo'shlig'i sharbat va urug' bilan to'lgan.

Quruq modda va qandlarga kameralarning ichki devorlari boy, tashqi devorlarda kamroq. SHarbatda qandlar miqdori etga nisbatan kamroq, ammo tuzlar sharbatda ko'proq. Faqat temir tuzlari etda ko'proq bo'ladi. Askorbin kislotasi asosan epidermis va urug'ni o'rab olgan sharbatning quyuladigan qismida bo'ladi. SHakli bo'yicha pomidor mevalari oval va cho'zinchoq, shar shaklida pachoqroq bo'ladi. Tomat-pasta va tomat-pyure ishlab chiqarish uchun 70-100 g vaznli yirik, yuzasi silliq sharsimon tomatlarni ishlatish maqsadga muvofiq bo'ladi (X.Bo'riev va boshqalar, 2002).

Pomidorning kaloriya miqdori past (160-200 kkal / kg). Shunday qilib, pomidor mevalarida 5 dan 8% gacha quruq moddalar, shu jumladan 3-7% shakar, 1% gacha olma va limon kislotalari va oqsillar mavjud. Bu moddalarning barchasi inson organizmidagi metabolizmni normallashtirish va uning ish qobiliyatini saqlab qolish uchun zarurdir va pomidorni muntazam iste'mol qilish ayniqsa erkaklarning salomatligi va reproduktiv funksiyasi uchun foydalidir.

Etishtilgan pomidor odatda 13-21°C havo haroratida va 90-95% nisbiy namlikda saqlanadi. Pomidorlar sovutgichga juda sezgir, shuning uchun tavsiya etilgan saqlash harorati meva pishishiga qarab o'zgaradi. Saqlashda haroratni nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Bir oz qizil pomidor bir hafta davomida 10° C da saqlanishi mumkin. Uzoq muddatli saqlash muddati ularning ta'miga ta'sir qiladi. Kuchli pishgan pomidorlar bir necha kun davomida 10° C da saqlanishi mumkin. Agar bozoriga jo'natilishdan oldin

pishib o'tib ketgan pomidorlarni uzoq muddatli saqlash zarurati tug'lsa, ular uch hafta davomida 0-1,5 ° S haroratda saqlanishi mumkin.

Yuqoridagilardan xulosa qilgan holda pomidorni yil davomida is'temol qilish uchun uni sarxil holda saqlashdan boshqa usullaridan ham foydalanishni taqozo etadi. Pomidorni asosan tuzlab va konserva holda ham saqlanadi. Ulardan tashqari turli xil souslarni tayyorlash uchun ishlatiladi.

Bugungi kunda pomidorni saqlashning eng istiqbolli usullaridan biri uni quritib saqlashdir. O'zbekistonda bu usul juda kam qo'llaniladi.. Pomidorlarni quritish dunyoda keng tarqalgan. Quritilgan pomidorlar oziq-ovqat yoki ziravorlarga qo'shiladigan kukunlarni tayyorlash uchun ishlatiladi. Pomidorlar asosan butunligicha, teng yarmigi bo'linib yoki har xil bo'laklarga bo'linib quritiladi. Pomidorlar bizning sharoitda asosan quyoshda quritiladi. Quyoshli kunlar kam mamlakatlarda ko'pincha har elektr quritkichlarda quritiladi. Quritilgan pomidorlar qadoqlangan holda saqlanadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, to'g'ri quritilgan (quritilgan) pomidorlar yanada aniq ta'mga ega va juda uzoq muddat davomida qimmatli ozuqaviy xususiyatlarini saqlab qoladi. Bundan tashqari, pomidor tarkibidagi vitaminlar va karotinlar to'g'ri qayta ishlangan mahsulotda to'liq so'riladi.

Tadqiqotning maqsadi. Pomidorni turli xil quritishbop nav va duragaylarini tanlash va intensiv usulda quritishni sifatli tashkil etish va shu bilan birga quritilgan mahsulotni tarkibidagi yuqori oziqaviylik xususiyatga ega bo'lgan moddalarni ilmiy asoslash muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotning usullari. Ilmiy tadqiqotda, pomidorning agrotexnologik xususiyatlari baholanib uni quritish usullari, ulardagi mavjud fizik va kimyoviy jarayonlarni hamda fenologik kuzatuvlar, biometrik o'lchovlar, o'rtacha og'irlik hamda maydon birligiga nisbatan hosildorlikni aniqlash, saqlashdan oldingi va keyingi organoleptik baholash hamda undagi tabiiy kamayishlar bo'yicha kuzatuvlar o'tkazilgan, tajribalar qo'yish va ularni olib borishning asosiy tamoyillari quritilgan pomidor mevasini tarkibidagi qand miqdori "Areometrik" va "Refroktometrik" uslublar yordamida, quruq moddalar miqdori "Xalqaro standart tashkiloti (ISO) Ctandartlashtirish metrologiya va sertifikatlash bo'yicha davlatlararo kengashi (SMS) tomonidan qabul qilingan ISO 2173-2013, GOST bo'yicha, faol kislota miqdori 26188-2016, GOST bo'yicha, meva tarkibidagi nitrat miqdorini aniqlash 34570-2019 GOST bo'yicha, pomidorni quritishgacha va quritishdan keyingi tarkibidagi mono va disaxaridlar, organik kislotalar, pektin moddalari-karbazol usuli bilan; R vitamini-Vigorovga ko'ra; vitaminlar V1, V2 - GOST 25999 bo'yicha; karotin - GOST 8756.22 bo'yicha; GOST 8756.1 bo'yicha ta'tib ko'rish orqali organoleptik baholash, mevalarini quritish texnologiyasi bo'yicha Z.S. Iskandarov ilmiy tadqiqot uslubi bo'yicha aniqlangan. Tajribalarda olingan natijalar statistik tahlili «Excel 2010» va «Statistica 7.0 for Windows» kompyuter dasturlarida, 0,95% ishonchlilik oralig'i bilan B.A.Dospexov (1985) uslubi bo'yicha matematik-statistik tahlil qilingan.

Tajriba natijalari. Tadqiqod o‘tkazilgan hudud ya’ni Toshkent viloyati respublikamizning shimoliy-sharqiy qismida joylashgan bo‘lib, G‘arbiy Tyan-Shan tog‘i va tog‘oldi hududlarini, Angren va Chirchiq daryolari vodiysini o‘z ichiga oladi.

Ilmiy tadqiqotlar ikki yil davomida Toshkent davlat agrar universitetining «Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash» kafedrasiga tegishli laboratoriya hamda universitetning Axborot maslahat markazi (extension center)da joylashgan quritish maydonchasida olib borildi.

Tajribalarda O‘zbekiston Respublikasi hududida ekishga tavsiya qilingan qishloq xo‘jaligi ekinlari davlat reestri ro‘yxatiga kiritilgan Yusuf F₁, Uzbekistan, Burxon F₁, TMK-22, Madera, Lodjeyn F₁ pomidor navlaridan foydalanildi.

Tadqiqotlar quyidagi quritish usullarida har xil variantlarda o‘tkazildi:

1. Quyosh panelli quritkichda quritish.
2. Yuqori chastotalik infra-qizil nurli quritkichda.

Pomidor mevalarini ochiq havoda quritish tadqiqotlari 4 ta takroriylikda va 4 variantda olib borildi:

Quyosh panelli quritkichda tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish davomida nazorat naviga nisbatan bir muncha yuqori hosildorlik Yusuf F₁ – 50,0 t/ga duragayida kuzatilgan bo‘lib, quritilgan mahsulot chiqishi ham bir muncha yuqorironi ya’ni 111,0 % ni tashkil qildi. Qolgan to‘rtta navimiz esa hosildorligi bo‘yicha nazorat navimiz Uzbekistanga nisbatan biroz past bo‘ldi. Quritilgan mahsulot chiqishi bo‘yicha pomidor nav va duragaylarimiz nazorat naviga nisbatan olganda Burxon F₁- 96,6%, TMK-22- 75%, Madera – 95,0% va Lodjeyn F₁ - 90,0 % ni tashkil qildi.(1- jadvalga qarang.)

1-jadval

Pomidorni turli navlarini hosildorligi va quritilgan mahsulot chiqish miqdori, 2023 y.)

№	Navlar nomi	Tajriba o‘tkazilgan yil				Mahsulot chiqish miqdori, %	± nazoratga nisbatan mahsulot chiqish miqdori
		2022-2023					
		Quriti shdan oldingi quruq modda, %	O‘rtacha hosildorlik, t/ga	Quritishga qo‘yilgan mahsulot, gr	Quritilgan mahsulot chiqish miqdori, gr		
Quyosh panelli quritkichda							
1	Uzbekistan (nazorat)	5,8	48,0	1048	63	6,0	-
2	Yusuf F ₁	5,1	50,0	1028	69	6,7	111,0

3	Burxon F ₁	4,3	38,0	1031	60	5,8	96,6
4	TMK-22	3,9	42,0	1022	47	4,5	75,0
5	Madera	4,8	35,0	1045	60	5,7	95,0
6	Lodjeyn F ₁	5,5	39,0	1060	58	5,4	90,0
Yuqori chastotalik infra-qizil nurli quritkichda							
1	Uzbekistan (nazorat)	5,8	48,0	1035	71	6,8	-
2	Yusuf F ₁	5,1	50,0	1065	68	6,3	92,6
3	Burxon F ₁	4,3	38,0	1044	70	6,8	100
4	TMK-22	3,9	42,0	1007	69	6,8	100
5	Madera	4,8	35,0	1065	53	4,9	72,0
6	Lodjeyn F ₁	5,5	39,0	1029	75	7,2	105,8

Yuqoridagi jadvalda keltirilishicha yuqori chastotalik infra-qizil nurli quritkichda tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish davomida nazorat naviga nisbatan bir muncha Lodjeyn F₁ duragayida kuzatilgan bo‘lib, quritilgan mahsulot chiqishi ham bir muncha yuqorironi ya’ni 105,8 % ni tashkil qildi. Qolgan ikkita Burxon F₁ va TMK-22 navlarimizda nazorat navi bilan bir xil natijaga ega bo‘lishdi. Quritilgan mahsulot chiqish miqdori bo‘yicha eng past ko‘rsatkich Madera navimizda kuzatildi.

Xulosa

Bugungi kunda jahonda pomidor etishtirish juda keng tarqalgan. Pomidorlar asosan ochiq dalada va himoyalangan joylarda ya’ni issiqxonalarda etishtiriladi. Ammo har doim aholini ushbu ajoyib ta’imli sabzavot bilan ta’minlash biroz mushkul hisoblanadi. Bunga albatta qishning qattiq kelishi sabablardan biri hisoblanadi. Buni muammoni echimlaridan biri pomidorni qayta ishlash va saqlashdir. Shu sababli, ko‘pgina ilmiy ishlar pomidorni saqlash, quritish va boshqa assortimentdagi mahsulotlarni ishlab chiqarishni ilmiy jihatdan tadqiq etishga qaratilgan texnologiyalarni joriy etishni jadal rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Bugungi kunda jahon miqyosida insonning kundalik ovqatlanishi ratsionini yaratishda tabiiy vitaminlar, mikro va makroelementlarga boy bo‘lgan meva-sabzavotlar, jumladan xurmo mevasini qayta ishlab, tabiiy komponentlari maksimal saqlab qolinganda holda foydalanib, tayyor mahsulotning raqobatbardoshligini ta’minlash, xarajat va tannarxini kamaytirish kabi dolzarb yo‘nalishlarda ilmiy tadqiqotlar olib borilgan.

Sun’iy quritish texnologiyalari kichik fermer va oilaviy fermer xo‘jaliklari hamda yirik pomidorni qayta ishlash korxonalarida munosib o‘rin egallashi mumkin. Sun’iy quritilgan yoki ochiq havoda quyoshda quritilgan pomidorlar oziq-ovqat sanoatida va aholini is’temoli uchun munosib bo‘lgan mahsulotdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi "O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida"gi PF-5853-son farmoni //O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2019y - 2 -16b.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF- 60-sonli “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni.
3. O‘zbekiston Respublikasida Prezidentining 2019 yil 29 iyul, PQ-4406-son “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlash va oziq-ovqat sanoatini yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi. Farmoni.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 11 dekabr PQ-4549-son qarori “Meva-sabzavotchilik va uzumchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish, sohada qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi. Farmoni.
5. Попов, V. M. Проблемы проектирования инфраструктурных установок для высоковольтного сыра /V. M. Попов, V. A. Afonkina, V. N. Levinskiy// Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2018. – № 3 (47). – S. 84–88.
6. <https://sushilnoedelo.ru/info/sushka-tomatov-perspektivy-i-tehnologicheskie-osobennosti.html>

THE IMPORTANCE OF LITERATURE IN TEACHING ENGLISH

*Keldiyorova Marjona**The student of Foreign languages department,**Jizzakh state pedagogical university**Scientific supervisor: PhD, Associate professor**Nargiza Burieva*

Abstract: The article discusses the set of methodological recommendations developed by the author for the use of English fiction in the classroom, which is also a novelty of this research. Reading original fiction in the target language contributes to the formation of oral speech, enriches vocabulary, introduces the culture and literature of the country of the target language, and develops analytical thinking, so you need to use English literature in English lessons.

Keywords: reading, English literature, linguistic, cultural, novels, stories, critical skills, communicative activities.

In recent years, the role of fiction in curricula as a core component and source of authentic English texts has received renewed attention. The use of fiction in foreign language teaching is experiencing a revival for a variety of reasons. Some of the traditional approaches to teaching a foreign language using literary materials, where the learning process focused on the functional use of the target language, have become less popular. However, in various methods of teaching a foreign language, the role of literary texts is now overestimated, and many teachers have begun to consider literary texts as providing a wide range of linguistic and cultural information, as an effective incentive for students to develop the ability to express their thoughts in other languages, and also as a potential source of student motivation.

The selection of literary material today is no longer limited to canonical texts from the literary sources of countries such as Great Britain and the United States, but includes the work of writers from different countries and cultures using different forms of English.

It is well known that the content of teaching foreign languages should be aimed at introducing students not only to a new way of verbal communication, but also to the culture of the people speaking the language being studied, to the national and cultural specifics of speech behavior in the country of the language being studied. language through the culture of the peoples inhabiting the country of the language being studied (or rather, through the dialogue of their national culture and culture). It helps to form in students an idea of various spheres of modern life of another society, its history and culture. At the same time, as N.D. Galskova rightly notes. [1] teaching another people), must be carried out constantly, starting from the first steps of studying the subject.

The teacher uses fiction as a source from which he borrows vivid figures of comparison and precise phrases for the purpose of his own presentation. In these cases, the material of the work of art organically includes the teacher in the story, description, characterization and is accepted by the student not as a literary passage, but as an integral component of the teacher's colorful presentation.

1. When preparing for a lesson, it is useful for a novice teacher to include in the plan of his story individual small fragments, brief characteristics, vivid images, apt expressions from the writer's work. In teaching practice, a brief retelling takes place as the only way to use fiction.

2. The criteria for selecting literature are: artistic merit; availability; age appropriate; educational value of the book. The teacher introduces students to the recommended list of fiction, shows some books from the list and gives brief annotations. In selecting fiction for use in English lessons, the teacher is guided by two main points. First of all, the cognitive and educational value of the material. And the second determination of the moment in the selection of material is its high artistic value;

3. When preparing lessons using English fiction, the teacher must carefully select material from a large work for the purpose of his own narration and fragments for reading for English lessons;

4. Compose the selected material, guided by the lesson plan and taking into account the time. The teacher has a variety of other techniques and ways to use it in lessons. Turning to fiction is useful first of all and personally for the teacher. Enriched with her image, he will be able to convey program material more clearly and accurately;

5. Take into account the age characteristics of older adolescence. You should not take literature from the 17th-19th centuries, because... it will be boring for this age and not entirely understandable. In English lessons you can use the literature of modern writers such as Tolkien, D. Rowling, Clive Staples Lewis, Alan Milne, Ian Fleming. The works of these authors will be of interest to older teenagers in English lessons;[2]

Introducing students of a foreign language to the literature of another people undoubtedly helps to develop an understanding of other cultures, introduces them to their characteristics and differences, and fosters a tolerant attitude towards representatives of other communities. At the same time, passages from literary works often discuss universal themes such as love, war and loss that are not always covered in the main content of textbooks.

The main goal of teaching a foreign language is the formation of communicative competence as the ability and readiness to carry out foreign language communication. Achieving this goal, i.e., carrying out communicative activities, is possible by mastering a certain content of learning, one of the components of which is skills and abilities.

Literary texts are a rich source of linguistic information for practical assignments, and can help students develop all essential skills - speaking, listening, reading and writing

- as an ideal complement to illustrating the use of grammatical structures and the use of new vocabulary. [2].

Modern students encounter literature that differs both in time and periods described, as well as in styles and genres, and become acquainted with different aspects of human experience (for example, philosophical, ethical, aesthetic). These texts include fiction and popular science, classical and modern works. The artistic language of literary works contributes to the emergence of emotions in readers and awakens the cognitive abilities of students, immersing them in the content of the text.

The READING section in most foreign and domestic teaching and learning complexes (educational and methodological complexes) offers a wide range of texts of general interest; facilitating the acquisition of new information and understanding of the needs of society; understanding the culture of your country and the countries of the language being studied. When independently selecting literary texts, the English teacher must take into account the needs, motivation, interests, cultural background and language level of the students. However, one of the main factors to consider is whether the proposed work can arouse students' interest and elicit strong, positive reactions. An interesting text will be one that contains new problematic information, opens a “window” into the world of another culture, touches his feelings and emotions, etc. [3].

Meaningful and interesting texts are likely to have a positive impact on the development of the ability to analyze linguistic and extralinguistic features. The choice of books that relate to the real experiences and emotions of students is also of great importance. Speaking of linguistic complexity, it is quite obvious that if the language of a literary work is simple, this can make the literary text easier to understand, but for a trained reader, the “complexity” of the language will not be an obstacle to reading. There are several approaches to studying literary material. The works of classical and modern writers can be studied in their original form, in the original, as well as in a simplified or abbreviated version, the so-called simplified reading Easy Reading.

For students of English and other foreign languages, more and more works of fiction are being published, written specifically for this category of readers. Types of literary texts that can be used both for in-class work and for extracurricular reading include: 1) short stories 2) fairy tales, 3) novels, 4) plays, 5) song lyrics.

Although the world of novels, plays or short stories is imaginary, it provides a complete and colorful setting in which characters from many social or regional groups can be described. Texts can be supplemented with audio texts, music CDs, film clips, podcasts, which will positively affect the sensory perception of the material. [4]. Reading literary texts is inextricably linked with written speech, which can serve as a motivating source. The use of written language gives students the opportunity to focus more deeply on linguistic and stylistic features (literacy, expressiveness, etc.), allows them to develop

critical thinking skills, analytical skills, and independence, which will inevitably contribute to the development of general academic literacy. [5].

Thus, learning to read fiction in English will open up to students a rich source of authentic material for the development of literary competence, for better assimilation and enrichment of the passive vocabulary; knowledge about the culture of the target language will develop and, in general, will contribute to the main goal of learning.

References:

1. Galskova N.D. Modern methods of teaching a foreign language: a manual for teachers / N.D. Galskova – 2nd ed., revised. and additional – M.: ARKTI, 2003. – P. 11–12.
2. Lytaeva M. A., Talalakina E. V. Academic skills: essence, model, practice / M. A. Lytaeva, E. V. Talalakina // Issues of education. 2011. No. 4. pp. 178–201.
3. Galskova N.D. Modern methods of teaching a foreign language: a manual for teachers / N.D. Galskova - 2nd ed., revised and supplemented. – M.: ARKTI, 2003. – P. 133–134.
4. Tarasova V.V. Vanyagina S.V. Fairy tale as a means of developing language skills for students in English lessons / V.V. Tarasova S.V. Vanyagina // TerraLinguae: Sat. scientific Art. Vol. 2. – Kazan: TAI Publishing House. 2015. – pp. 237–240.
5. Daminova E.R. Tarasova V.V. Kirpichnikova A.A. Academic Writing as a key component of Academic Literacy // Turkish Online Journal of Design Art and Communication . – 2017. – Vol.7, Is. – P.698– 703.
6. Tarasova V.V. Daminova E.R. Teaching abstracting as one of the types of educational work with scientific and technical texts / Tarasova V.V. Daminova E.R. // Kirov: Publishing house Vyat GTU, 2013. P.258–262.
7. Daminova E. R. Reading, discussing, writing Reading, discussing, writing: educational and methodological manual in English. language / Kazan. Publishing house Kaz. state Univ., 2006. 56 P.
8. Elizarova G.V. Culture and foreign language teaching. /G.V. Elizarova. – St. Petersburg. KARO. 2005 – P. 352.
9. Gilmanova A.A. Nikitina S.E. Daminova E.R. Using literary texts to teach reading in English / A.A. Gilmanova S.E. Nikitina E.R. Daminova //International Scientific Research Journal No. 4 (46); Part 3; April; P.24 – 27
10. <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2016/04/4-3-46.pdf> 10. Mace M. L'essailitteraire, devant le temps / Marielle Mace// Cahiers de Narratologie. 2008. – № 14: Prose d'idées: formes et savoirs. – [<https://journals.openedition.org/narratologie/499>].

**TRANSLATORY FEATURES DENOTING TO HUMAN APPEARANCE
AND CHARACTER IN ENGLISH, RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES***Keldiyorova Marjona**Student of JSPU, Department of Foreign languages**Supervisor: PhD Nargiza Burieva*

Abstract: Any culture is not stable; it is in constant motion and change, in harmony with the surrounding environment. Language is such that it collects, stores, transmits data from generation to generation. Linguo-culturology is one of the most dynamically developing spheres of modern linguistics. Since ancient times, translators have been acting as intermediaries in the communication of representatives of different linguistic communities. This article studies the task of the translator that is conveyed by means of the translating language the exact content of the original text while maintaining the unity of form and content. Currently, research in the field of comparative study of languages is of great importance for the construction of a linguistic theory of translation. For a number of reasons, many transformations take place during translation, the reason for which most often lies in the vision of the world inherent in the language and its speakers. Describing the same subject situation, native speakers of English and Russian can choose completely different language means. For example, English is characterized by the predominant use of verb forms. On the contrary, the Uzbek language is characterized by a more frequent use of nouns.

Key words: figurative components, phraseological, metaphors, connotation, grammatical category, linguo-culturology, phraseological units, human appearance, culture, attribute.

Annotatsiya: Har qanday madaniyat barqaror emas; u doimiy harakatda va o'zgarishda, atrofdagi muhit bilan uyg'unlikda. Til shundayki, u ma'lumotlarni to'playdi, saqlaydi, avloddan avlodga uzatadi. Linguo-kulturologiya zamonaviy tilshunoslikning jadal rivojlanib borayotgan sohasidan biridir. Qadim zamonlardan buyon tarjimonlar turli lingvistik jamoalar vakillarining muloqotida vositachilik vazifasini bajarib kelmoqdalar. Ushbu maqola tarjimonning tarjima tili yordamida asl matnning aniq mazmuni bilan etkazilgan vazifasini o'rganadi, shakl va tarkib birligini saqlab qoladi. Hozirgi vaqtda tillarni qiyosiy o'rganish sohasidagi tadqiqotlar tarjimaning lingvistik nazariyasini yaratish uchun katta ahamiyatga ega. Bir qator sabablarga ko'ra tarjima jarayonida ko'plab o'zgarishlar yuz beradi, buning sababi ko'pincha tilga xos dunyo va uning ma'ruzachilarining dunyoqarashida. Xuddi shu mavzuni tasvirlab, ingliz va rus tillarida so'zlashuvchilar umuman boshqacha til vositalarini tanlashlari mumkin. Masalan, ingliz tili fe'l shakllarining ustunligi bilan ajralib turadi. Aksincha, o'zbek tilida otlarning tez-tez ishlatilishi xarakterlidir.

Kalit so'zlar: obrazli komponentlar, frazeologik, metafora, konnotatsiya, grammatik kategoriya, lingvokulturologiya, frazeologik birliklar, inson qiyofasi, madaniyat, xususiyat.

INTRODUCTION

Linguo-culturology has been formed between linguistics and culturology, learning the history of the formation of peoples' cultures and its aspects of language. Linguo-culturology is recognized as a new independent science studying linguistic units reflecting national cultural meaning.

According to Ikromov's theory, language is an invaluable treasure of the spirit and culture of the people, the national culture of the people [2,]. It involves the relationship between the inner and outer personality, so each language represents the will and vision of the people that it belongs to. In other words, language as the main reflection of national traditions serves as a mirror to see, understand and perceive the nation's world.

Taking into consideration the role of the phraseological unit of the language in the formation of consciousness of each society [3, 360], preservation and expression of the national cultural values of the society, we try to look at the human nature of the English language materials, and thus understand how the language depends on the culture of the nation and its culture.

MATERIALS AND METHODS

In English, the word "a black sheep" has a very strong negative color, which means "stain of the family". In ancient times, people regarded the black sheep as a symbol of black spot and according to the traditions of a "black sheep" family of females, they were used for children who behave inadequately: ... *like her father, she was, she said, the black sheep of the family. She had never been able to believe anything that was appealed to her as reasonably.* It is also clear that the "a black sheep" phraseological unit is specific to the English people, and its appearance is also apparent.

We know there are always black sheep in every family. And the union is bound to have them. In English, words that refer to different human characters are characterized by animal names. As long as a person lives in a certain environment, his environment is affected by that environment. Human beings may change in the context of their own characteristic influence in a particular environment, moving towards negative or positive. For example, there are many phrases that describe the human nature of the word "bird". Interestingly, though, the same word "bird" is used, but the meaning of these words varies. They will be examined using illustrations from literature: *The gay bird - the brilliant man. She is a gay bird. I have never seen her in a miserable situation. Old bird - Experienced, cautious.*

But capitalism is a tough old bird and it does not die easily. A downy bird – Cunning. Hilda, you're the downiest bird - I beg your pardon, the cleverest woman I've ever met.

In the phraseological units, representing the human nature of the Uzbek language, it also reflects the culture, traditions and lifestyle of the Uzbek people directly.

For example, there are several expressions about one of the Uzbek national costumes, which is the main attribute of the Uzbek skullcaps, and these phraseology units are often 30 used in verbal and literary fiction. Take the head "(take) his head" ("take his head") against the people who do something rude in the Uzbek language. *Get your head off (...)* *Take the head - Do something that you can do and rude.*

If you say "take up your fight," you'll get too many. You also have to drive poor children out of their warm holes.

We can give you another example with the same word, which is a component of the tattoo. *His Infant (s) is half - Shod Aries, anxious, indifferent. The Master's work his bread is all over, and he's wearing ...*

Moreover, the phrase "narrow cape" in the Uzbek language means a difficult situation. This skullcap in the phraseological unit reflects the Uzbek national culture, since in Uzbeks, especially in men, there is no skullcap, and the significance of this component is reflected in this phraseological unit.

As emphasized by N. Amosova, the units of the language are connected with the historical events and the history of that nation [1]. This is the case of the phraseological units representing the human nature. We know that in the history of the khan's period when entering the khan's or the queen, the bourgeoisie was bowed. This is a sign that they are directly subordinated to their khan or queen, in other words, obedience to them. We have been convinced once again that language and culture are closely interconnected with the above arguments.

The reason for translation transformations may be some features of the language, for example, compatibility, the presence of a grammatical category in the original language (FL) and its absence in the translated language (TL), or the mismatch of similar categories. The choice of an adequate variant of translating figurative means is often determined not only by differences in the socio-cultural background, but also by discrepancies in the figurative perspective of the word. According to A. L. Korollova, a linguistic image should be understood as "a two-dimensional image created by means of language, based on the expression of one object through another" [6, p. 31]. The change in meaning, that accompanies the formation of image is based on some type of trope - most often on the basis of a metaphor.

Translation of figurative vocabulary presents significant difficulties. This is due to the fact, that these units are bright, emotionally rich and very often have a pronounced national character. [2, p. 4] However, the category of figurativeness can be considered translatable actually, since it can be classified as interlingual universals. Correlation of a new, unfamiliar subject with something has already been understood and underlies not

only the imaginative assimilation of the world, but also the process of cognition in general.

The figurative component of the meaning of a word can have shades that are quite difficult to grasp, but which are of great importance in the author's picture of the world. The need to preserve figurative means in translation will primarily depend on the nature of the translated text, on its belonging to one or another functional style. A work of art is a semantically, structurally and communicatively complete unit. [1, p. 2] The importance of studying the translation of figurative means is due to the need to adequately convey the image of a work, and this often causes difficulties for translators due to the national characteristics of different languages.

Inaccurate transfer of figurative means or their neutralization during translation can lead to a distortion of the speech characteristics of the characters, the relationship between them and the author's point of view on what is happening. The translation of figurative vocabulary should take into account many factors: - the exact meaning of a word or a stable expression, which is quite important when translating a work of fiction; - the frequency of the use of expressions in FL and TL;

- compatibility in PY

- grammatical features of the target language. - individual peculiarities of the author's style

The novel "Thank you Jeeves" by PG Wodehouse and its translation into Russian by Yu. Zhukova "Jeeves, you are a genius!" Talking about the life of his friend surrounded by relatives, the protagonist says: "I had often felt how tough it must be for poor old Chuffy having this pair of pustules popping in and out all the time." "I sympathize and always sympathized with poor Chaffee, what is it like for him to endure the company of these two malignant pimples that constantly jump up on his doorstep."

In Uzbek, the epithet malignant refers to a very specific disease and has an extremely negative emotional connotation, its combination with such a word as "xusnbuzar" misleads the reader, since the English word "pustule" has a fairly wide range of meanings from the most harmless - a small pimple to abscess. The manner of writing and style inherent in a writer is largely determined by the ratio of linguistic means, in particular linguistic images that he chooses and includes in the text of his work.

RESULTS AND DISCUSSION

Means of figurative expressiveness have a large specific weight in Woodhouse's artistic system. He widely and freely uses metaphors in revealing the psychological state of the characters. The speech of most of the characters of P. G. Wodehouse is replete with clichéd phrases, from which their words acquire a pronounced ironic sound. These clichés present the reader with vivid images of the world of the works of this author. [11, p. 200]

Most researchers believe that the possibility of achieving a full-fledged translation of figurative vocabulary depends mainly on the relationship between the units of the source language and the target language: a unit can have an exact correspondence in the

TL (in form and content), it can be transferred to the TL by one correspondence or another, or it has no equivalents in the TL. Most researchers V.N. Komissarov [5, p. 250], S.E. Kuntsevich, Ya.I. Rektser [8, p. 36], I.A.Vezner [9, p. 309] and others identify four main ways of translating figurative vocabulary:

1) with full preservation of the foreign language image;

“You’re a public menace. For weeks, it appears, you have been making life a hell for all your neighbors with some hideous musical instrument ”

“Siz jamiyat uchun tahlikasiz. Qandaydir dahshatli musiqiy asbob orqali, ma'lum bo'lishicha, siz barcha qo'shnilaringizning hayotini bir xil jahannamga aylantirdingiz.”

The translation of the word "hell" - "hell" is an excellent example of the preservation of the author's imagery in the translation text, this lexical unit creates in the reader's imagination an image of an unbearable life.

Follow the green line.

“Даю тебе зелёную улицу”

When translating the expression "to follow the green line" (get permission / do something with permission), the color image was saved: green light of a traffic light = permission, but in Russian there is a persistent expression "to give a green line", which was ignored by the translator.

2) with a partial change in imagery;

"The man must have the crust of a rhinoceros" (in relation to a person).

«Надо же быть таким толстокожим! Настоящий бегемот».

Apparently, the translator considered that the hippopotamus would serve as a brighter image of restraint and resilience for the Russian-speaking reader, while the author chose for this purpose the image of a rhinoceros - "rhinoceros". [7, p. 48] In the far corner, some vague shadow was leading a wrestling match with a standing clock." [4, p. 400] Form was in the far corner, wrestling with the grandfather clock." With the author's inherent sense of humor, the situation of damage to the grandfather clock is presented, this unequal duel between a person and an inanimate object acquires the image of a fight in wrestling, or in the text of the translation of a "wrestling match".

3) with a complete replacement of imagery;

“How dare you play that thing in a respectable block of flats? Infernal din”. “How dare you make such sounds in such a respectable house? A real cat concert! "Here the translator's goal was to convey the figurative phraseological unit "Infernal din" (hellish noise), it was achieved by using the phraseological unit with a similar figurative content in the text (something very unpleasant to listen to) - "cat's concert".

Here, the translator's goal was to convey the figurative phraseological unit "Infernal din" (hellish noise), it was achieved by using the phraseological unit with a similar figurative content in the text (something very unpleasant to listen to) - "cat's concert". "He just got drunk like a pig." "He's simply as tight as an owl."

In English, there is a phraseological unit with a component for a figurative description of alcoholic and intoxication: “as drunk / tight as an owl.” - the translator decided not to deviate from using the image of an animal in the translation text, but the image was partially replaced: the owl turned into a pig.

4) with the removal of imagery. "... heaps of people have hearts of gold ..." "... not a few people with a heart of gold ..." Translation of the figurative lexical unit "heaps" (heap / pile), the translator decided to make it neutral - "not a little", and the author's imagery.

“You are brutally and callously scheming to oil out, leaving this lovely girl to break her heart - deserted, abandoned, flung aside like a ... like a ... I shall forget my own name next ... like a soiled glove”.

“You want to run away meanly, heartlessly, break the heart of this amazing creature, you want to leave her, leave her, leave her, like ... how ... damn, I'll soon forget my own name ... how worn out.

The situation of a silent and imperceptible disappearance of a person is described using the English phrasal verb “oil out” (to merge like oil), but in the translation text this figurative combination was neutralized “to escape”.

CONCLUSION

The choice of translation solutions depends in each specific case on the context of the use of figurative lexicon, on the presence or absence of correlative means in the target language. The translator may or may not preserve figurativeness in translation, using literal translation, looking for matches in the target language, creating new figurative elements, using descriptive translation or using other means to convey a figurative unit.

However, at first glance, the decisions of the translators, risky at first glance, do not interfere with the understanding of the source text and retain a humorous effect, giving the reader a better understanding of the hero, his relationship with other characters and his attitude to what is happening.

REFERENCES:

1. *Amosova N.N.* The basis of English Phraseology. The University of Leningrad, 1961. Pp. 207.
2. *Burieva, N.* (2020). Poetry in translation and its aesthetic-content features. Archive of Scientific Publications JSPI.
3. *Burieva, N.* (2020). Linguistic analysis of a literary text. of Scientific Publications JSPI.
4. *Fedorov A. V.* Foundations of the general theory of translation (linguistic problems): textbook. allowance. - M.: Higher. Shk., 1983. -- 416 p.
5. *Humboldt, V.* Selected Works on Linguistics. - M.: Progress, 1984. -- 396 p.
6. *Ikramov T.T.* Phraseological units with fixed verb component in the imperative in Modern English: Abstract of Diss. Cand. Philol. Of science. Moscow, 1978.

7. Komissarov V.N. Translation theory (linguistic aspects): textbook. for institutes and fak. foreign lang. - M.: Higher. shk., 1990. -- 253 p.
8. Korolova A.L. On some semantic features of the linguistic image // Questions of the grammatical structure of the language. –1976. № 100. - pp. 39–5.
9. *Kunin A.V.* The Course of phraseology of Modern English. Moscow. High School, 1986. Pp. 336.
10. Mezenin S. M. Imagery as a linguistic category // Questions of linguistics. - 1983. - No. 6. - P. 48–57.
11. Retzker L. I. Theory and practice of translation. - M., 1956. Telia VN Mechanisms of expressive coloring of linguistic units // The human factor in language: Linguistic mechanisms of expressiveness [monograph]. - M.: Nauka, 1991. - P. 36–66.
12. Vezner I.A. Translation of figurative vocabulary: Cognitive-discursive approach: textbook. allowance. - M.: Flinta: Nauka, 2015. Vezhbitskaya, A. Language. Culture. Cognition [Text] / A. Vezhbitskaya. - M.: Russian dictionaries, 1997. -- 416 p
13. Woodhouse P.G. Jeeves, you are a genius! [trans. from English. Yu. Zhukova] - M.: AST, 2014. - 256 p.
14. Wodehouse P. G. Thank you, Jeeves. - London: Arrow Books, 2008. -- 289 p.

SAYATXAN HÁMRE DÁSTANINDA QOLLANILGAN STILISTIKALIQ FIGURALARDIŃ ÓZGESHELIKLARI*Esemuratova Shaxnoza**Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,
qaraqalpaq filologiyası hám jurnalistika fakulteti 4-kurs studenti
Ilimiy basshısı: PhD Gúljahan Allambergenova*

Annotatsiya: Bul maqalada tildiń kórkem súwretlew quralları bolğan stilistikalıq figuralardıń qollanılıwı hám atqaratuǵın xızmeti qaraqalpaq xalqınıń xalıq dástanı Sayatxan – Hámre dástanı negizinde sóz júrgizilgen. Dástanda stilistikalıq figuralar yaǵnıy inversiya asenditon, anaforalardı ushratıwǵa boladı. Biz maqalada olardıń atqaratuǵın xızmeti, qollanılıwındaǵı ózgeshelikleri tuwralı sholıw jasaldı. Qaraqalpaq til iliminiń wákilleri tárepinen stilistika tuwralı pikirler keltirilgen.

Gilt sózler : stil, stilistika, inversiya, stilistikalıq figura, asenditon, anafora, ekspressivlik, kórkem ádebiyat, kórkem súwretlew.

Qaraqalpaq tiliniń stilistikası boyınsha tilshi ilimpazlarımız birqansha miynetler jazǵan. Bul tarawda tek funkcionál stiller haqqında professor E.Berdimuratovtıń miynetlerin atap kórsetiwge boladı. Al, qaraqalpaq tili stilistikasınıń predmeti hám wazıypaları, ondaǵı leksikalıq, morfologiyalıq hám sintaksislik qurallardıń stilistikası, troplar hám stilistikalıq figuralar hám taǵı da basqa házirge deyin jeterli dárejede izertlenilmey kıyatırǵan máseleleri bolıp tabıladı.

“Stilistika” termini til hám ádebiyat tanıw ilimlerinde XIX ásirdiń ortalarından baslap qollanıla basladı. “Stil” sózi grek tilinen (grekshe –taxtaǵa jazıw ushın súyir etip shıǵarılǵan tayawsha) alınǵan. Olardıń birinshisi házirgi ádebiy til hám ádebiy sóylewdiń stillik sistemasın izertleydi, al ekinshisi ádebiy shıǵarmanıń stillik ózgesheliklerin, sonday –aq ayırım jazıwshınıń yamasa ayırım aǵımınıń stilin tekseredi¹. Ádette stil leksika –semantikalıq kategoriya sıpatında da tanıladı. Anaw ya mınaw stilge xarakteristika beriw , eń birinshi gezekte sol tarawǵa tán leksika –semantikalıq birliklerdi, olardıń qollanılıw ayrıqshalıqların anıqlaw arqalı iske asadı. Sonlıqtan da, professor A.I.Efimov stildiń basqa da belgileri menen bir qatarda onda leksikalıq birliklerdiń tańlanıwın hám qollanılıwın, ózgeshe semantikalıq ottenkaların, sózlik sostavı jaǵınan shekleniwsheńligi hám ayrıqshalıǵın, ózgeshe frazeologiyasın, kórkemlew qurallarınıń sostavı hám funkciyası boyınsha hár túrliligin durıs kórsetip ótedi². Qaraqalpaq ádebiy tiliniń funkcionallıq stilleri hám leksikasınıń rawajlanıwı haqqındaǵı problemalardı

¹ А.Бекбергенов. Каракалпак тилинин стилистикасы, Нокис: «Каракалпакстан» баспасы. 1990

² Е.Бердимуратов. Адебий тилдин функционаллык стильлеринин рауажланыуы менен каракалпак лексикасынын рауажланыуы , Нокис: 1973

úyreniwde tildiń tariyxına baylanıslı máselelerdi izertlew, jazba esteliklerdiń tilin, olardıń ádebiy tildiń payda bolıw hám qalıplesiwindegi ornın anıqlaw oǵada úlken áhmiyetke iye.

Tildiń kórkemlew qurallarınıń ishinde stilistikalıq figuralar da úlken orın tutadı. Stilistikalıq figuralar –bul ayrıqsha qurılǵan sintaksislik dizbekler yamasa gápler bolıp, olar tildiń obrazlılıǵı ushın xızmet etedi. Stilistikalıq figuralardıń bir túri bul –inversiya . Inversiya usılın qollanıw arqalı sózlerdiń tásirsheńligin, teksttiń intonaciyasın, ırǵaǵı kúsheytiledi. Folklorlıq shıǵarmalardan biri bolǵan dástanlarda da inversiyalar jiyi qollanılgan. “Sayatxan –Hámre” dástanında tómendegishe inversiyalıq qatarlardı kóriwimizge boladı : *Mańa qayǵı bolıp, shıqmas bul janım, Sebep nede, munsha pıǵan eterseń. Bárshesi keldiler dashımnı áylep, Qızıl, yashıl kiyip, ózlerin shaylap. Bir názalıń keldi, ol meni paylap, Lábleri shiyrinnen mazalı keldi.*

Inversiya (latınsha *inversis*) –orın almastırıw) –gápkе ayrıqsha kórkemlik (ekspressivlik) beriw maqsetinde gáp aǵzalarınıń tuwra orın tártibiniń ózgerilip, qanday da bir aǵzanıń turaqlı ornınıń almasıp keliw qubılısı bolıp esaplanadı.³ Joqarıda berilgen mısallarda belgilengen sózler tiykarınan bayanlawısh aǵza bolıp gáptiń sońında keliwi kerek. Biraq , stilistikalıq talaplarǵa baylanıslı qosıq qatarlarında gáptiń basında qollanılganlıǵın kóremiz. **Asenditon** (grekshe *asyndeton* –baylanıssız) yamasa dánekerlersiz –waqıyalardıń tez almasıwın kórsetiw ushın birgelikli aǵzalardıń yamasa gáplerdiń dánekersiz qollanıwı. Ol arqalı dinamikalıq háreket, jedellik ayıladı.⁴ Máselen: *Ájel paymanamız tolsa, Ashılǵanda gúlim solsa, Ğosh jigitler munda ólse, exmiń kelmis, bálent tawlar. Men netermen, dadım jetpes, Heshkim nalışım esitpes, Ústinińden duman ketpes, Kóp dumanlı bálent tawlar.* Berilgen mısallardaǵı belgilengen sózler birgelikli aǵzalar bolıp, izbe –iz orınlangan is –háreketlerdi bildirip kelgen. Biraq, olardıń quramında dánekerler ushraspaydı. Bul asindeton qubılısına kiredi. **Anafora** (grekshe, *anaphora* –joqarıǵa shıǵarıw) –gáptiń basında birdey sózlerdiń yamasa kontrukciyalardıń qaytalanıp keliwi arqalı jasalatuǵın kúsheytkish figura. Anaforaǵa dástanda ushrasatuǵın mına qatarlardı kirgizsek boladı : *Sensiz meniń bolmas sabır – taqatım, Sensiz joq belimde quwat –mádarım. Men sennen ayrılıp qayda barayın, Men bir tilla júzik, sende bolayın.*

Stilistikalıq figuralar dástanlarda sonıń menen birge poeziyalıq hám prozalıq shıǵarmalarda qaharmannıń ishki qubılısların bildiriw ele de ashıp kórsetiw maqsetinde keń qollanıladı.

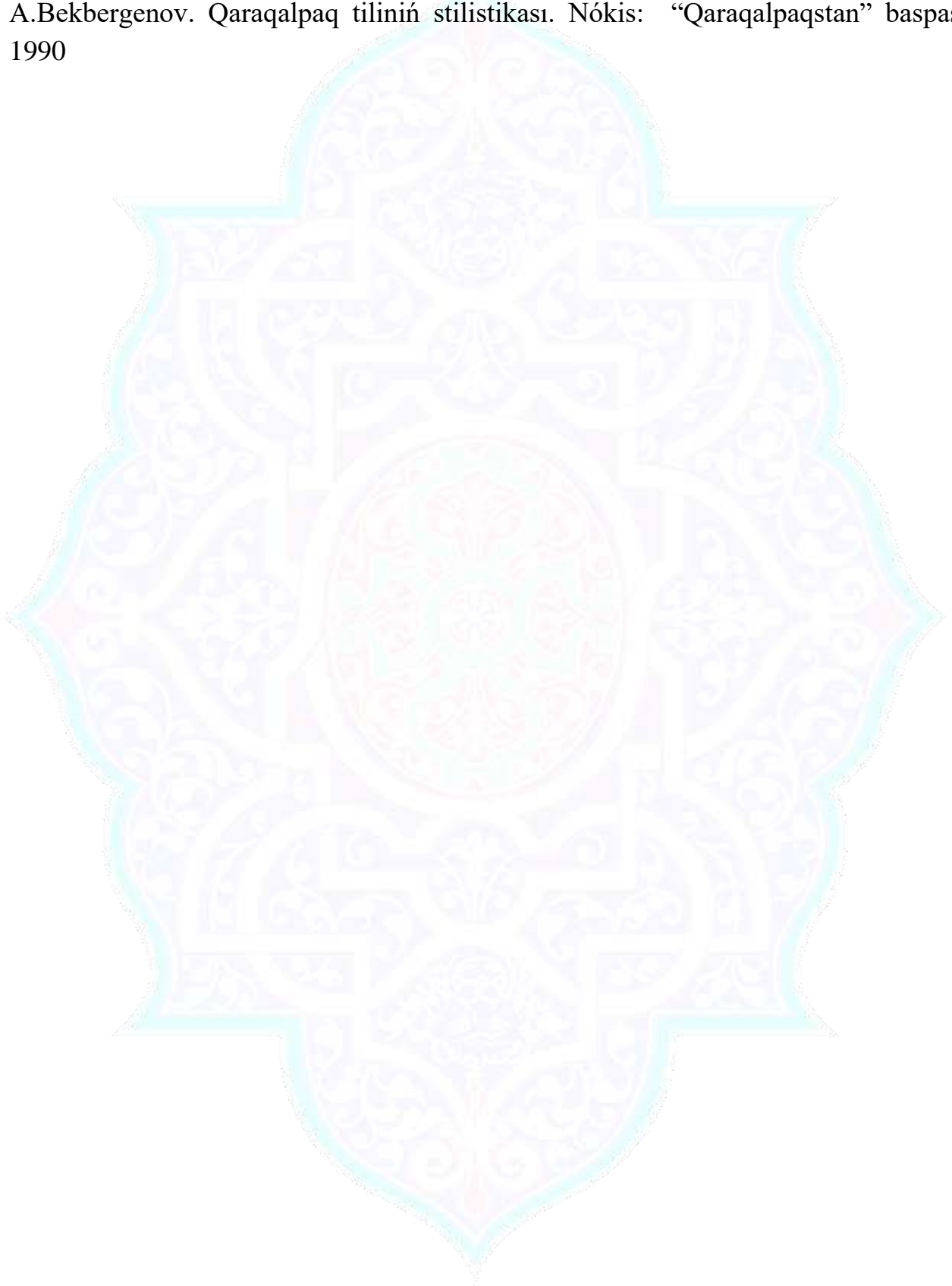
Paydalanılǵan ádebiyatlar :

- 1) А.Бекбергенов. Каракалпак тилинин стилистикасы, Нокис: «Каракалпакстан»баспасы. 1990

³ А.Бекбергенов. Qaraqalpaq tiliniń stilistikası, Nókis: “Qaraqalpaqstan” baspası. 1990

⁴ А.Бекбергенов. Qaraqalpaq tiliniń stilistikası. Nókis: “Qaraqalpaqstan” baspası. 1990

- 2) Е.Бердимуратов. Адебий тилдин функционаллык стилБлеринин рауажланыуы менен каракалпак лексикасынын рауажланыуы , Нокис: 1973
- 3) А.Бекбергенов. Qaraqalpaq tiliniń stilistikası,Nókis: “Qaraqalpaqstan” baspası. 1990
- 4) А.Бекбергенов. Qaraqalpaq tiliniń stilistikası. Nókis: “Qaraqalpaqstan” baspası. 1990



MUAMMOLI O`QITISH ASOSIDA TANQIDIY FIKIRLARSHNING RIVOJLANTIRISH.*OSIYO XALQARO UNIVERSITETI**Pedagogika va psixologiya yo'nalishi mutaxassisligi**MM6-PP-22 guruh magistranti**Imom Faxriddin ar-Roziy o'rta maxsus Islom bilim yurti**Arab tili fani o'qituvchisi**Abdusharipov Ma'murjon Raxim o'g'li*

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalar o'rtasida tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli o'qitishning ahamiyati o'rganilgan. U faol o'rganish, muammolarni hal qilish va so'rovga asoslangan ta'lim tamoyillarini o'rganadi, ularning yuqori darajadagi bilim qobiliyatlarini tarbiyalashdagi rolini ta'kidlaydi. Ushbu pedagogik yondashuvning afzalliklarini o'rganish va uni amalga oshirishning amaliy strategiyalarini taqdim etish orqali ushbu maqola o'qituvchilarni o'z sinflarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: tanqidiy fikrlash, muammoli o'qitish, ta'lim, ko'nikmalarni rivojlantirish, kognitiv qobiliyatlar, faol o'rganish, pedagogika, yuqori darajadagi fikrlash, muammolarni hal qilish, talabalarni jalb qilish.

Аннотация. В этой статье исследуется важность проблемного обучения в развитии навыков критического мышления у учащихся. Он исследует принципы активного обучения, решения проблем и обучения на основе запросов, подчеркивая их роль в развитии когнитивных способностей более высокого уровня. Изучая преимущества этого педагогического подхода и предлагая практические стратегии его реализации, эта статья направлена на то, чтобы помочь учителям развить критическое мышление в своих классах.

Ключевые слова: критическое мышление, проблемное обучение, обучение, развитие навыков, когнитивные способности, активное обучение, педагогика, высокоуровневое мышление, решение проблем, вовлечение учащихся.

Annotation. This article explores the importance of problematic teaching in developing critical thinking skills among students. It explores the principles of active learning, problem-solving, and inquiry-based learning, emphasizing their role in nurturing high-level cognitive abilities. By studying the benefits of this pedagogical approach and providing practical strategies for its implementation, this article aims to guide teachers to develop critical thinking in their classes.

Keywords: critical thinking, problem teaching, Education, Skills Development, cognitive abilities, active learning, pedagogy, high-level thinking, problem solving, student engagement.

Bugungi tez o'zgaruvchan dunyoda tanqidiy fikrlash qobiliyati ulkan ahamiyatga ega bo'lgan mahoratdir. Tanqidiy fikrlash yodlashdan tashqariga chiqadi; u ongli qarorlar qabul qilish va murakkab muammolarni hal qilish uchun ma'lumotlarni tahlil qilish, sintez qilish va baholash qobiliyatini o'z ichiga oladi. Talabalarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini tarbiyalashning eng samarali usullaridan biri bu muammoli o'qitishdir. Ushbu maqola muammoli o'qitish orqali ta'limda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishni o'rganadi, uning ahamiyati va ta'sirini ta'kidlaydi.

Muammoli o'qitish orqali tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish ta'limga samarali va qiziqarli yondashuvdir. Tanqidiy fikrlash-asosli qarorlar qabul qilish uchun ma'lumotni tahlil qilish, baholash va sintez qilish qobiliyati. Muammoli o'qitish o'quvchilarni murakkab masalalarni faol o'rganishga, bilimlarni qo'llashga va Real muammolarga echimlarni ishlab chiqishga undash orqali tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Muammoli o'qitish orqali tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga qanday yordam berishingiz mumkin:

- Tegishli masalalarni tanlang: mavzuga mos va o'quvchilar uchun mazmunli masalalarni tanlang. Bu muammolar ochiq, murakkab bo'lishi va puxta tahlil qilishni talab qilishi kerak.
- Xavfsiz muhit yaratish: o'quvchilar hukmdan qo'rqmasdan o'z fikrlari va g'oyalarini baham ko'rishni qulay his qiladigan sinf muhitini yarating. Ochiq munozara va hamkorlikni rag'batlantiring.
- O'quv maqsadlarini aniqlang: muammoni hal qilish faoliyatining o'quv maqsadlari va maqsadlarini aniq bayon qiling. Talabalar nimaga erishishlari kutilayotganini tushunishlariga ishonch hosil qiling.
- Yo'l-yo'riq bering: yo'l-yo'riq va yordam taklif qiling, lekin barcha javoblarni bermang. Talabalarga muammo bilan kurashishga va xatolaridan saboq olishga imkon bering.
- So'rovni rag'batlantirish: talabalarni savol berishga, qo'shimcha ma'lumot olishga va muammo bilan bog'liq turli nuqtai nazarlarni o'rganishga undash. Bu qiziquvchanlik va tanqidiy fikrlashga yordam beradi.
- Guruh ishi: talabalarni kichik guruhlarda yoki jamoalarda ishlashga tayinlang. Birgalikda muammolarni hal qilish turli xil istiqbollarga va fikr almashishga imkon beradi, bu esa chuqurroq tanqidiy fikrlashga olib kelishi mumkin.
- Haqiqiy dunyo stsenariylaridan foydalaning: o'quvchilarning kelajakdagi faoliyatida duch kelishi mumkin bo'lgan vaziyatlarni aks ettiruvchi Real dunyo stsenariylarini yoki amaliy tadqiqotlarni qo'shing. Bu o'quv tajribasini yanada amaliy va dolzarb qiladi.

- Sokratik so'roq: o'quvchilarning fikrlashiga qarshi kurashish uchun Sokratik so'roq usullaridan foydalaning. O'z fikrlarini asoslashni va muqobil nuqtai nazarlarni ko'rib chiqishni talab qiladigan ochiq savollarni bering.
- Reflektiv jurnal: o'quvchilar muammo ustida ishlayotganda o'z fikrlari, strategiyalari va tushunchalarini yozib olishlari uchun reflektiv jurnallarni yuritishlari kerak. Bu metakognitsiya va o'z-o'zini anglashni rag'batlantiradi.
- Baholash va fikr-mulohazalar: taqdimotlar, yozma ma'ruzalar yoki sinf muhokamalari kabi turli usullar orqali o'quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini baholang. Fikrlash jarayonlarini yaxshilashga yordam beradigan konstruktiv fikr-mulohazalarni taqdim eting.
- Iterativ masalalarni yechish: o'quvchilarni fikr-mulohazalar va yangi tushunchalar asosida yechimlarini qayta ko'rib chiqishga va takomillashtirishga undash. Ushbu iterativ yondashuv doimiy yaxshilanishga yordam beradi.
- Oldingi bilimlarga ulanish: o'quvchilarga muammoni yechish jarayonini oldingi bilim va tajribalari bilan bog'lashga yordam bering. Bu ularga tanqidiy fikrlash uchun mustahkam poydevor yaratishga yordam beradi.
- Turli xil istiqbollari: turli xil istiqbollari va muqobil echimlarni ko'rib chiqish muhimligini ta'kidlang. Bu empatiyani va murakkab masalalarni kengroq tushunishni rag'batlantiradi.
- O'sish tafakkurini rivojlantirish: aql va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini harakat va qat'iyat bilan rivojlantirish mumkinligini ta'kidlab, o'sish tafakkurini rivojlantirish.
- O'quv jarayonini baholash: nafaqat yakuniy yechimlarni, balki o'quvchilarning ushbu yechimlarni topish jarayonini ham baholang. Ularning tanqidiy fikrlash, moslashish va tajribalaridan o'rganish qobiliyatini baholang.

Muammoli o'qitish turli ta'lim darajalari va fanlarida qo'llanilishi mumkin. Bu nafaqat tanqidiy fikrlash qobiliyatini oshiradi, balki mustaqil o'rganish, muammolarni hal qilish qobiliyatlari va mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Muammoli o'qitish-bu tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadlariga mos keladigan pedagogik yondashuv. Bu talabalarni savol berishga, tekshirishga va o'rganayotgan mazmuni haqida fikr yuritishga undaydi. Muammolar bilan faol shug'ullanish orqali talabalar nafaqat fanga oid bilimlarni egallaydilar, balki tanqidiy fikrlash uchun zarur bo'lgan bilim qobiliyatlarini ham rivojlantiradilar.

Bundan tashqari, muammoli o'qitish hamkorlikda o'qitishni targ'ib qiladi, chunki talabalar ko'pincha murakkab muammolarni hal qilish uchun guruhlarda ishlashadi. Ushbu hamkorlik jihati ularning turli istiqbollarni ko'rib chiqish va jamoalarda samarali ishlash qobiliyatini oshiradi, bu bugungi o'zaro bog'liq dunyoda qimmatli mahoratdir.

Xulosalar:

Xulosa qilib aytganda, tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish ta'limda birinchi o'rinda turadi, talabalarni kelajakdagi martaba va shaxsiy hayotida duch keladigan muammolarga tayyorlaydi. Muammoli o'qitish bu maqsadga erishish uchun kuchli vositadir. Bu talabalarni o'z ta'limining faol ishtirokchisi bo'lishga undaydi, qiziqish, ijodkorlik va murakkab masalalar haqida tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Takliflar: Muammoli o'qitish orqali tanqidiy fikrlashni yanada rivojlantirish uchun o'qituvchilar:

- Haqiqiy muammolarni aks ettirish uchun muammolarni doimiy ravishda yangilang va moslashtiring.
- Talabalarga tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini takomillashtirishga yordam berish uchun konstruktiv fikr bildiring.
- O'quv jarayonining bir qismi sifatida o'z-o'zini baholash va aks ettirishni rag'batlantirish.
- Muammoli o'quv tajribalarini diversifikatsiya qilish uchun texnologiya va multimedia resurslarini birlashtiring.
- Tanqidiy fikrlash vaqt o'tishi bilan rivojlanishi mumkin bo'lgan mahorat ekanligini ta'kidlab, o'sish tafakkurini targ'ib qiling.

Ushbu takliflarni amalga oshirish va muammoli o'qitishni qabul qilish orqali o'qituvchilar talabalarga zamonaviy dunyoning murakkabliklariga yaxshi tayyorlangan tanqidiy fikrlovchi bo'lishga yordam berishlari mumkin.

Adabiyotlar.

1. Жабборов А.М. Педагогик технологиянинг этник асослари. – Т.: “Зарқалам”, 2006. – 48 б.;
2. Zagashv I. O., Zair-Bek S. I. Tanqidiy fikrlash: rivojlanish texnologiyasi. - Sankt-Peterburg: "Alyans" Delta "nashriyot uyi, 2003.- 284 b.
3. Zagashv I.O., “Savol berish qobiliyati”. - Sankt-Peterburg: "Alyans" Delta "nashriyot uyi, 2005 yil.
4. Латипова У.Ю. Талаба шахсида ижодий фаолликни шаклланиши таълимга янгича ёндошувнинг асоси сифатида // Ўқув тарбия жараёнларини такомиллаштиришнинг миллий психологик асослари. Қарши 18-19 апрель 2019. – Б. 246-247.
5. Mushtavinskaya I.V. Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyasi: ilmiy va uslubiy aks ettirish: [Xalqaro loyiha doirasida Sankt-Peterburg shahridagi 177-sonli gimnaziya tajribasidan]
6. M.Ochilov, N.Ochilova. Oliy maktab pedagogikasi. Darslik. -Т., “Aloqachi”, 2008, 304 bet,
7. Ostonov J.Sh. Basic strategies for coping behavior in adolescents. E-Conference Globe 2021/7/26 275-277 c

ICHKI YONUV DVIGATELLARI SO`NDIRGICHLARIDAN CHIQUADIGAN ISHLANGAN GAZLARNI ZARARSIZLANTIRISH USULLARINI ISHLAB CHIQUISH.

Nasirov Ilxam Zakirovich- t.f.n., dotsent

Qo'zibolayeva Dilnoza To'xtasinovna

Abbasov Saydolimxon Jaloliddin o'g'li

Andijon Mashinasozlik instituti. Tayanch doktoranti

Annotatsiya: ushbu maqolada ichki yonuv dvigatellaridan chiqadigan chiqindi gazlarning muhim masalasi va ularni zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish ko'rib chiqilgan. U turli xil texnikalarni, ularning samaradorligini va atrof-muhitning potentsial afzalliklarini qamrab oladi. Tadqiqot havoning ifloslanishi va iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirini yumshatish uchun chiqindilarni kamaytirish muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: chiqindi gaz, ichki yonuv dvigateli, absorberlar, emissiyani nazorat qilish, ifloslanish, atrof-muhitga ta'sir.

Аннотация: В данной статье рассматривается важный вопрос выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания и разработка методов их обеззараживания. Он охватывает различные методы, их эффективность и потенциальные экологические преимущества. В исследовании подчеркивается важность сокращения выбросов для смягчения негативных последствий загрязнения воздуха и изменения климата.

Ключевые слова: выхлопные газы, двигатель внутреннего сгорания, абсорберы, контроль выбросов, загрязнение, воздействие на окружающую среду.

Annotation: this article considers an important issue of exhaust gases from internal combustion engines and the development of methods for their neutralization. It covers a variety of techniques, their effectiveness and potential environmental benefits. The study highlights the importance of reducing emissions to mitigate the negative effects of air pollution and climate change.

Keywords: exhaust gas, internal combustion engine, absorbers, emission control, pollution, environmental impact.

Avtomobillarda, sanoat mashinalarida va elektr energiyasini ishlab chiqarishda ichki yonuv dvigatellarining hamma joyda mavjudligi ularni kundalik hayotimizga ajralmas qildi. Biroq, bu dvigatellarning muhim kamchiliklaridan biri uglerod oksidi (CO), azot oksidi (NOx), zarracha moddalar (PM) va uchuvchi organik birikmalar (VOC) kabi zararli chiqindi gazlarning emissiyasidir. Ushbu chiqindilar aholi salomatligi va atrof-muhit uchun jiddiy xavf tug'diradi. Ushbu muhim masalaga javoban, ushbu maqola

ichki yonish dvigatelinining absorberlaridan chiqindi gazlarni zararsizlantirishga qaratilgan usullarni ishlab chiqishga bag'ishlangan.

- Katalitik konvertorlar: katalitik konvertorlar ichki yonish dvigatellaridan chiqindilarni kamaytirish uchun keng qo'llaniladi. Ushbu qurilmalarda zararli gazlarni kamroq zararli moddalarga aylantiradigan kimyoviy reaksiyalarni engillashtirish uchun katalizatorlar, odatda platina, palladiy va rodyum ishlatiladi. Masalan, ular CO ni karbonat angidridga (CO_2), NO_x ni azotga (N_2) va VOC ni karbonat angidrid va suv bug'iga aylantiradi.

- Dizel zarracha filtrlari (Dpf): Dpflar asosan dizel dvigatellari uchun mo'ljallangan va chiqindi gazlardan zarracha moddalarni ushlaydi. Ushbu filtrlar soot zarralarini ushlab, ularning atmosferaga chiqishiga to'sqinlik qiladi. Vaqti-vaqti bilan Dizel zarracha filtrlarilar regeneratsiya jarayonidan o'tadi, bu erda to'plangan kuyik yonib, chiqindilarni yanada kamaytiradi.

- Selektiv katalitik reduksiya (SCR): SCR tizimlarida NO_x chiqindilarini azot va suvga aylantirish uchun karbamid asosidagi eritma (AdBlue) bilan birga odatda vanadiy yoki temirga asoslangan katalizator ishlatiladi. SCR texnologiyasi NO_x chiqindilarini kamaytirishda, ayniqsa dizel dvigatellarida yuqori samaradorligini isbotladi.

- Yonuvchan yonish: yonuvchan dvigatellar ortiqcha havo bilan ishlaydi, bu yonish paytida NO_x hosil bo'lishini kamaytiradi. Ushbu usul chiqindilarni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin, ammo aniq nazorat va maxsus dvigatel dizaynlarini talab qiladi.

Ichki yonish dvigatellaridan chiqindi gazlarni zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish havoning ifloslanishini kamaytirish va ushbu dvigatellarning atrof-muhitga ta'sirini minimallashtirish uchun juda muhimdir. Ichki yonish dvigatelinining chiqindi gazlaridan zararli chiqindilarni zararsizlantirish yoki kamaytirish uchun ishlatiladigan ba'zi keng tarqalgan usullar va texnologiyalar:

Katalitik konvertorlar: katalitik konvertorlar ichki yonuv dvigatellaridan chiqadigan zararli chiqindilarni kamaytirish uchun keng qo'llaniladi. Ularda uglerod oksidi (CO) ning karbonat angidridga (CO_2) aylanishi va azot oksidlarining (NO_x) azot (N_2) va kislorod (O_2) ga aylanishi kabi kimyoviy reaksiyalarni osonlashtiradigan katalizatorlar mavjud.

Chiqindi gazlarning sirkulyatsiyasi (EGR): EGR tizimlari chiqindi gazlarning bir qismini dvigatelning assimilyatsiya manifoldiga qaytaradi. Bu yonish haroratini pasaytirish orqali NO_x ishlab chiqarishni kamaytiradi.

Yalang'och yonish dvigatellari: yalang'och yonish dvigatellari ortiqcha havo bilan ishlaydi, bu esa azot oksidi ishlab chiqarishni kamaytiradi. Ular odatda ba'zi tabiiy gaz va vodorod bilan ishlaydigan transport vositalarida qo'llaniladi.

Karter shamollatish tizimlari: bu tizimlar dvigatelning karteridan chiqadigan chiqindilarni, shu jumladan uchuvchi organik birikmalar (VOC) va yonmagan uglevodorodlarni atmosferaga kirishiga yo'l qo'ymaslik uchun ushlab turadi va yo'naltiradi.

Uch tomonlama katalitik konvertorlar: ushbu ilg'or katalitik konvertorlar bir vaqtning o'zida uchta asosiy ifloslantiruvchi moddalarni: uglerod oksidi (CO), azot oksidi (NOx) va uglevodorodlarni (HC) kamaytirishga mo'ljallangan.

Zarrachalar tuzoqlari: chiqindi gazlardan zarrachalarni ushlab va olib tashlash uchun Dpflardan tashqari devor oqimi filtrlari kabi boshqa texnologiyalardan ham foydalanish mumkin.

Kengaytirilgan dvigatel boshqaruvlari: zamonaviy dvigatelni boshqarish tizimlari chiqindilarni kamaytirish uchun yonishni optimallashtirish uchun sensorlar va boshqaruv algoritmlaridan foydalanadi. Bunga yonilg'i quyishning aniq vaqti, havo yoqilg'isi nisbati nazorati va yonish vaqtini sozlash kiradi.

Muqobil yoqilg'i: tabiiy gaz, propan, vodorod yoki elektr energiyasi kabi muqobil yoqilg'idan foydalanish ichki yonuv dvigatellari chiqindilarini sezilarli darajada kamaytiradi.

Gibrid va elektr transport vositalari: gibrid va elektr transport vositalariga o'tish elektr quvvati bilan ishlaganda chiqindi quvurlari chiqindilarini butunlay yo'q qiladi.

Vodorod yonilg'i xujayralari: vodorod yonilg'i xujayralari vodorod va kislorod o'rtasidagi kimyoviy reaksiya natijasida elektr energiyasini ishlab chiqaradi va yon mahsulot sifatida faqat suv bug'ini chiqaradi.

Bioyoqilg'i: biodizel va etanol kabi bioyoqilg'i an'anaviy qazilma yoqilg'iga qayta tiklanadigan muqobil sifatida ishlatilishi mumkin, bu esa issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytiradi.

Ushbu usul va texnologiyalarni ishlab chiqish doimiy jarayon bo'lib, ichki yonish dvigatellaridan chiqadigan chiqindilarni yanada kamaytirishga qaratilgan doimiy tadqiqotlar va innovatsiyalar mavjud. Hukumat qoidalari va ekologik muammolar ushbu tadqiqot va ishlanmalarning katta qismini boshqarib, avtomobilsozlik sanoatini yanada toza va samarali echimlarga yo'naltiradi.

Egzoz gazlarini zararsizlantirishda sezilarli yutuqlarga erishilgan bo'lsa-da, muammolar davom etmoqda. Qimmatbaho metallar kabi katalitik konvertor materiallarini qazib olish va tozalash atrof-muhitga ta'sir qilishi mumkin. Bundan tashqari, ishlatilgan katalitik konvertorlarni to'g'ri yo'q qilish tashvish bo'lib qolmoqda.

Dizel zarracha filtrlarilar ehtiyotkorlik bilan parvarish qilishni talab qiladi va ularning regeneratsiya jarayoni qo'shimcha yoqilg'ini iste'mol qiladi, bu esa emissiyani kamaytiradi. SCR tizimlari samarali, ammo ta'minot zanjiri muammolariga duch kelishi mumkin bo'lgan AdBlue mavjudligiga tayanadi. Yalang'och yonish uchun maxsus

dvigatellar va aniq boshqaruv tizimlari talab qilinadi, bu uning keng qo'llanilishini cheklaydi.

Xulosalar

Ichki yonish dvigatelining absorberlaridan chiqindi gazlarni zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish havo ifloslanishini kamaytirish va ushbu dvigatellarning atrof-muhitga ta'sirini yumshatishda hal qiluvchi qadam bo'ldi. Katalitik konvertorlar, Dizel zarracha filtrlarilar, SCR tizimlari va yonuvchan yonish barchasi toza havo va sog'lom muhitga hissa qo'shdi.

Takliflar: Emissiyani nazorat qilish texnologiyalarini yanada rivojlantirish uchun kelajakdagi tadqiqot va ishlanmalarga e'tibor qaratish lozim:

- Materiallar innovatsiyasi: qimmatbaho metallarga bo'lgan ishonchni kamaytirish uchun katalitik konvertorlar uchun muqobil materiallarni o'rganish.
- Samaradorlikni oshirish: yoqilg'i sarfiga ta'sirini kamaytirish uchun emissiyani nazorat qilish tizimlarining samaradorligini oshirish.
- Muqobil yoqilg'i: ichki yonuv dvigatellarining uglerod izini kamaytirish uchun vodorod yoki bioyoqilg'i kabi muqobil yoqilg'idan foydalanishni rag'batlantirish.
- Tartibga solish va ijro etish: muvofiqlikni ta'minlash va emissiyani nazorat qilishning ilg'or texnologiyalarini qo'llashni rag'batlantirish uchun emissiya standartlari va ijro mexanizmlarini kuchaytirish.

Xulosa qilib aytganda, ichki yonish dvigatellaridan chiqadigan chiqindi gazlar muammosini hal qilish texnologik innovatsiyalar, tartibga solish choralari va barqaror amaliyotni birlashtirgan ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi. Egzo gazini zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish va takomillashtirishni davom ettirish orqali biz ushbu dvigatellarning atrof-muhitga ta'sirini sezilarli darajada kamaytirishimiz va toza va sog'lom kelajak sari harakat qilishimiz mumkin.

Adabiyotlar.

1. Насиров, И.З., Косимов, И.С., Каримов, А.А. (2017). Морфологик тахлил" методини қўллаб ўт олдириш свечасини такомиллаштириш. Инновацион технологиялар, 3, 27-74.
2. Худойбердиев, Т.С., and И. З. Носиров. "Қосимов ИС Ички ёнув двигатели учун ўт олдириш свечаси ва уни ўрнатиш таглиги." Научно-технический журнал ферпи (STJ ferpi),(1) (2018): 46-52.
3. Насиров, И.З., Ёкубов, Ё.О., Нуманов, М.З. (2019). Новые свечи зажигания для ДВС. In Сборник статей республиканской научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки». Андижан: андми (pp. 542-545).

4. Насиров Илхам Закирович, & Кузиболаева Дилноза Тухтасиновна. (2022). Результаты испытаний электролизеров . *Journal of New Century Innovations*, 17(1), 119–120. Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/876>
5. Насиров Илхам Закирович- т.ф.н., доцент, Қўзиболаева Дилноза Тўхтасиновна-изланувчи. Андижон машинасозлик институти, Ўзбекистон. Ички ёнув двигателларининг энергетик ва экологик кўрсаткичларини яхшилаш. Research and education issn: 2181-3191 volume 1 | issue 7 | 2022 scientific journal impact factor 2022: 4.628 <http://sjifactor.com/passport.php?Id=22258>.
6. Закирович, Н. И. ., Жалолиддин ўғли, А. С. ., & Тухтасиновна, К. Д. . (2023). Экологические преимущества использования отходов. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(7), 345–351. Извлечено от <https://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5247>
7. Nasirov Ilham Zakirovich - candidate of technical sciences, associate professor; Kuzibolaeva Dilnoza Tukhtasinovna- doctoral student. Abbasov Saidolimkhon Zhaloliddin ugli- doctoral student; Andijan Machine-Building Institute, Uzbekistan “Analysis of Automobile Mufflers”
8. “Texas Journal of Engineering and Technology” ISSN NO: 2770-4491 <https://zienjournals.com> Date of Publication:07-01-2023
9. Аббасов Саидолимхон Жалолиддин ўғли, & Кузиболаева Дилноза Тухтасиновна. (2023). Снижение вредности использованных газов в атмосфере и в двигателях внутреннего сгорания. Modern educational system and innovative teaching solutions, 2(2), 131–137. Retrieved from <https://esiconf.com/index.php/mes/article/view/181>
10. Ilkham Z. Nasirov, Dilnoza T. Kozibolaeva, & Saidolimkhon Z. Abbasov. (2023). New Approaches To Cleaning Exhaust Gases Of Internal Combustion Engines. Texas Journal of Engineering and Technology, 21, 46–49. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/4113>
11. New Approaches To Cleaning Exhaust Gases Of Internal Combustion Engines | Texas Journal of Engineering and Technology
12. Дадабоев Р.М., Аббасов С.Ж. Перспективы использования водородного топлива в автомобилях // Universum: технические науки: электрон. Научн. Журн. 2021. 3(84). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11348> (дата обращения: 25.03.2021).
13. Насиров И.З., Аббасов С.Ж. ГЕНЕРАТОРЛАРНИНГ АВТОМОБИЛЬ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ // Интернаука: электрон. Научн. Журн. 2021. № 18(194). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/194> (дата обращения: 25.11.2021)

14. Насиров, И. З. Влияние использования водородного биогаза на показатели автомобиля / И. З. Насиров, С. Ж. Аббасов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 43 (385). — С. 35-38. — URL: <https://moluch.ru/archive/385/84831/> (дата обращения: 03.12.2021).
15. Насиров И.З., Рахмонов Х.Н., Аббасов С.Ж. Результаты испытания электролизера // Universum: технические науки : электрон. Научн. Журн. 2021. 6(87). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11860> (дата обращения: 03.12.2021).
16. НАСИРОВ, И. З. ., & Аббаов С. Ж. . (2022). ВОДОРОД ИШЛАБ ЧИҚАРИШ УСУЛЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАР. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 99–103. Retrieved from <https://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/237>

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	ЗЎРИҚИШДАГИ БОШ ОҒРИҒИ ВА ПСИХОВЕГЕТАТИВ БУЗИЛИШЛАР БОРАСИДА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР	3
2	ИММЕРСИЯ: ОБЩИЕ ЗНАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЯЗЫКЕ	8
3	SHIRIN QALAMPIR – VITAMINLAR, MAKRO VA MIKROELEMENTLARNING MUHIM MANBAIDIR	11
4	ANDIJON TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA POMIDOR NAVLARINING HOSILDORLIGI VA O'G'IT ME'YORINI ANIQLASH	15
5	CONSIDERING THE AGE AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STUDENTS TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN THE EVENT	19
6	BO'LAJAK MAKTABGACHA TA'LIM MUTAXASSISLARINING INNOVATSION KASBIY FAOLIYATGA TAYYORGARLIGINI BELGILASH PARAMETRLARI	22
7	O'ZBEKISTONDA MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARI FAOLIYATINI ISLOH QILISHNING HUQUQIY-ME'YORIY ASOSLARI	25
8	MAKTABGACHA TA'LIM VA TARBIYA JARAYONINI AMALGA OSHIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR	28
9	ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРИМЕНЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЁТА БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ С БОРТОВЫМ РЕТРАНСЛЯТОРОМ РАДИОСИГНАЛА	31
10	XOTIN-QIZLAR TOMONIDAN SODIR ETILGAN JINOYATLAR TAHLILI	38
11	ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХ ЯЗЫКОВ В РАДИООБМЕНЕ МЕЖДУ ПИЛОТОМ И ДИСПЕТЧЕРОМ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ. INFLUENCE OF THE USE OF BILINGUALS IN RADIO EXCHANGE BETWEEN PILOT AND CONTROLLER ON FLIGHT SAFETY	43
12	PEDAGOGIKA NAZARIYASI VA TA'LIM JARAYONINI BOSHQARISH	52
13	QISHLOQ XO'JALIGI VA SANOAT SOHASIDAGI O'ZGARISHLAR	57
14	MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISHNING INTERFAOL USUL VA METODLARI	60
15	ИССЛЕДОВАНИЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ МУЛЬТИСИСТЕМНОГО GNSS ПРИЕМНИКА THE RESEARCH OF THE IMMUNITY OF THE MULTISYSTEM GNSS RECEIVER	65
16	FAVQULODDA VAZIYATLARNI OLDINI OLISHDA AHOLI O'RTASIDA TARG'IBOT VA TASHVIQOT ISHLARINI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING USTIVOR VAZIFASI.	78
17	TO'QIMA O'SISHI PATOFIZIOLOGIYASI. O'SMALAR	81

18	SOYA SUTINI UYDA TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI	85
19	UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI DARSLARINI TASHKIL ETISHNING ILMIY ASOSLARI	88
20	POMIDORNI XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI VA QAYTA ISHLASH USULLARI	95
21	THE IMPORTANCE OF LITERATURE IN TEACHING ENGLISH	102
22	TRANSLATORY FEATURES DENOTING TO HUMAN APPEARANCE AND CHARACTER IN ENGLISH, RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES	106
23	SAYATXAN HÁMRE DÁSTANINDA QOLLANILGAN STILISTIKALIQ FIGURALARDIŃ ÓZGESHELIKLARI	113
24	MUAMMOLI O`QITISH ASOSIDA TANQIDIY FIKIRLARSHNING RIVOJLANTIRISH.	116
25	ICHKI YONUV DVIGATELLARI SO`NDIRGICHLARIDAN CHIQUADIGAN ISHLANGAN GAZLARNI ZARARSIZLANTIRISH USULLARINI ISHLAB CHIQISH	120