

RAQAMLI TO'FONDA HARAKATLANISH - AXBOROT BOZORI

Odashaliyev Xusanboy Avazbek o'g'li

Andijon davlat universiteti

Axborot texnologiyalari va kompyuter injniringi

fakulteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: "Axborot urushi" atamasi odatda asosiy qurollar jismoniy kuch emas, balki ma'lumot va dezinformatsiya bo'lgan mojaroni anglatadi. Zamonaviy davrda, Internet va ijtimoiy media kelishi bilan, axborot urush tobora keng tarqalgan va ta'sirli aylandi. Axborot urushi bilan bog'liq bo'lgan ba'zi asosiy komponentlar-Dezinformatsiya, Kiberhujumlar, Ijtimoiy media manipulyatsiyasi, Ijtimoiy media manipulyatsiyasi kabilarga bo'linadi.

Kalit so'zlar: manipulyatsiya, dezinformatsiya, kiberhujumlar, sabotaj, ommaviy axborot vositalari, maxfiy ma'lumotlar, ishonch bildirish, televidenie va radioga cheklovlar.

Keywords: manipulation, disinformation, cyberattacks, sabotage, mass media, classified information, whistleblowing, television and radio restrictions.

"Axborot urushi" atamasi odatda axborot va dezinformatsiya ko'pincha internet va ijtimoiy media platformalari kabi turli kanallar orqali olib boriladigan asosiy vositalar bo'lgan mojaarolarni anglatadi. Ushbu turdagi urush to'g'ridan-to'g'ri jismoniy kuch ishlatishdan ko'ra, idroklarni shakllantirish, fikrlarni manipulyatsiya qilish va xatti-harakatlarga ta'sir ko'rsatishga qaratilgan. Internet va ijtimoiy axborot vositalarining yuksalishi axborot urushining ta'sirini va ta'sirini sezilarli darajada kuchaytirdi va uni har qachongidan ham kengroq va ta'sirchan qildi. Ushbu siljish axborotning yaxlitligi, jamoatchilik nutqini manipulyatsiya qilish va butun dunyo bo'ylab jamiyatlar va hukumatlarga beqarorlashtiruvchi ta'sirlar bilan bog'liq jiddiy tashvishlarni keltirib chiqardi. Natijada, axborot urushi bilan bog'liq muammolarni hal qilish siyosatchilar, texnologiya kompaniyalari va fuqarolik jamiyati tashkilotlari uchun muhim ustuvor vazifaga aylandi.

Manipulyatsiya — bu o'z manfaati yo'lida boshqalardan foydalanish, ularni boshqarish orqali ularga ta'sir ko'rsatish^[1]. Haddan oshiq manipulyatsiya — bu axloqiy tamoyillarni hurmat qilmaydigan, aldaydigan va boshqalarning zaifligi va ishonuvchanligidan foydalanadigan nayrangchilar, firibgarlar va yolg'onchilarning hiylasidir^[2] (uz.wikipedia.org)

Dezinformatsiya: bu jamoatchilik fikrini aldash yoki manipulyatsiya qilish maqsadida yolg'on yoki chalg'ituvchi ma'lumotlarni tarqatishni o'z ichiga oladi. Dezinformatsiya turli kanallar, jumladan, ijtimoiy tarmoqlar, veb-saytlar, bloglar va

an'anaviy ommaviy axborot vositalari orqali tarqalishi mumkin. Maqsad ko'pincha chalkashliklarni ekish, yani boshlash, muassasalarga bo'lgan ishonchni buzish yoki ma'lum bir kun tartibini targ'ib qilishdir. Axborot turli kanallar orqali tez va keng tarqaladigan raqamli asrda dezinformatsiyaning tarqalishi katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Bu nafaqat davlat tashkilotlariga bo'lgan ishonchni pasaytiradi, balki jamoatchilik fikrini manipulyatsiya qilish va qaror qabul qilish jarayonlariga ta'sir qilish orqali demokratik jamiyatlarning poydevorini buzadi. Ushbu muammoni hal qilish barcha manfaatdor tomonlardan, shu jumladan hukumatlar, texnologiya kompaniyalari, media tashkilotlari va alohida fuqarolardan birgalikda harakat qilishni talab qiladi. Media savodxonligini targ'ib qilish, faktlarni tekshirish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlari va mas'uliyatli axborot iste'moli madaniyatini rivojlantirish dezinformatsiyaning zararli ta'siriga qarshi kurashish va jamoatchilik nutqining yaxlitligini himoya qilishda muhim qadamlardir. Aynan dezinformatsiya axborot urushining asosiy tarkibiy qismi bo'lib, u jamoatchilik fikrini aldash yoki manipulyatsiya qilish niyatida yolg'on yoki chalg'ituvchi ma'lumotlarni ataylab tarqatishni o'z ichiga oladi. Ushbu noto'g'ri ma'lumot turli kanallar, jumladan, ijtimoiy media platformalari, veb-saytlar, bloglar va an'anaviy ommaviy axborot vositalari orqali tarqatilishi mumkin. Dezinformatsiya kompaniyalarining yakuniy maqsadi har xil bo'lishi mumkin, ammo umumiy maqsadlarga jamoatchilik o'rtasida chalkashliklarni keltirib chiqarish, o'rnatilgan muassasalarga ishonchni yo'qotish yoki ma'lum bir siyosiy yoki mafkuraviy kun tartibini ilgari surish kiradi. Zamonaviy kommunikatsiya texnologiyalarining keng qamrovi va ta'siridan foydalangan holda, dezinformatsiya kompaniyalari keng qamrovli oqibatlariga olib kelishi, jamoatchilik tasavvurlarini shakllantirishi, saylov natijalariga ta'sir qilishi va hatto ijtimoiy keskinlikni kuchaytirishi mumkin. Dezinformatsiyani tan olish va unga qarshi turish raqamli asrda muhim muammoga aylandi, hukumatlar, texnologik kompaniyalar, ommaviy axborot vositalari tashkilotlari va alohida fuqarolarning media savodxonligi, faktlarni tekshirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan sa'y-harakatlarini talab qiladi.

Kiberhujumlar: axborot urushi kompyuter tizimlari, tarmoqlari yoki infratuzilmasini buzish yoki buzishga qaratilgan kiberhujumlarni ham o'z ichiga olishi mumkin. Ushbu hujumlar oddiy xizmatni rad etish hujumlaridan tortib, nozik ma'lumotlarni o'g'irlash yoki jismoniy zarar etkazishga qaratilgan yanada murakkab buzilishlargacha bo'lishi mumkin. Albatta, kiberhujumlar axborot urushining muhim jihati hisoblanadi. Ushbu hujumlar kompyuter tizimlari, tarmoqlari yoki infratuzilmasini turli maqsadlar uchun qasddan ekspluatatsiya qilishni o'z ichiga oladi, shu jumladan operatsiyalarni buzish, maxfiy ma'lumotlarni o'g'irlash yoki jismoniy zarar etkazish. Kiberhujumlar nisbatan oddiydan tortib ko'p shakllarga ega bo'lishi mumkin xizmatni rad etish hujumlar, bu erda tizim uni kirish imkoni bo'lmagan holga

keltirish uchun trafik bilan to'lib toshgan, ruxsatsiz kirish yoki boshqarish uchun o'ziga xos zaifliklarga qaratilgan yanada murakkab buzilishlargacha. Kiberhujumlarning ayrim keng tarqalgan turlariga quyidagilar kiradi: Xizmatni rad etish (DoS) va tarqatilgan xizmatni rad etish (DDoS): ushbu hujumlar tizimni, tarmoqni yoki veb-saytni trafik toshqini bilan bosib olishga qaratilgan bo'lib, uni qonuniy foydalanuvchilar uchun imkonsiz qiladi. Zararli dastur: viruslar, qurtlar, troyanlar va to'lov dasturlari kabi zararli dasturlar kompyuter tizimlariga kirib borish va zarar etkazish, maxfiy ma'lumotlarni o'g'irlash yoki qurbonlardan pul undirish uchun mo'ljallangan.

Fishing: Fishing hujumlari parollar yoki moliyaviy tafsilotlar kabi maxfiy ma'lumotlarni oshkor qilish uchun shaxslarni aldash uchun aldamchi elektron pochta xabarlarini, xabarlar yoki veb-saytlardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Ma'lumotlarning buzilishi: ma'lumotlarning buzilishi maqsadli tashkilotning ma'lumotlar bazalari yoki tizimlaridan maxfiy ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish va eksfiltratsiyani o'z ichiga oladi. Ushbu o'g'irlangan ma'lumotlar turli xil zararli maqsadlarda, shu jumladan shaxsni o'g'irlash, josuslik yoki moliyaviy firibgarlikda ishlatilishi mumkin.

Sabotaj: ba'zi hollarda kiberhujumlar potentsial halokatli oqibatlariga olib keladigan elektr stantsiyalari, transport tizimlari yoki sog'liqni saqlash muassasalari kabi muhim infratuzilmaga jismoniy zarar etkazishga qaratilgan bo'lishi mumkin. Zamonaviy hayotning barcha jabhalarida raqamli texnologiyalarga tobora ortib borayotgan ishonchni hisobga olgan holda, kiberhujumlar milliy xavfsizlik, iqtisodiy barqarorlik va shaxsiy hayotga jiddiy tahdid solmoqda. Ushbu tahdidlarni bartaraf etish kiberxavfsizlik bo'yicha mustahkam choralar, xalqaro hamkorlik va kiber tahdidlarga qarshi xabardorlik va barqarorlikni oshirish bo'yicha doimiy sa'y-harakatlarni o'z ichiga olgan kompleks yondashuvni talab qiladi.

Ijtimoiy media manipulyatsiyasi: ijtimoiy media platformalari keng qo'llanilishi va ta'siri tufayli ko'pincha axborot urushi kompaniyalariga qaratilgan. Taktikalar ba'zi xabarlarini kuchaytirish, tendentsiyalarni boshqarish yoki dezinformatsiyani tarqatish uchun soxta akkauntlar, botlar yoki muvofiqlashtirilgan tarmoqlarni yaratishni o'z ichiga olishi mumkin. Albatta, ijtimoiy media manipulyatsiyasi ijtimoiy media platformalarining keng qo'llanilishi va ta'siri tufayli axborot urushining muhim tarkibiy qismidir. Jamoatchilik fikrini manipulyatsiya qilish, dezinformatsiyani tarqatish va nutqqa ta'sir qilish uchun turli xil taktikalar qo'llaniladi. Ushbu taktikalardan ba'zilari: Soxta akkauntlarni yaratish: yomon aktyorlar o'zlarining xabarlarini kuchaytirish, keng qo'llab-quvvatlash illyuziyasini yaratish yoki dezinformatsiyani tarqatish uchun ijtimoiy media platformalarida ko'plab soxta akkauntlarni yaratishi mumkin. Ushbu soxta akkauntlar haqiqiy shaxslar yoki tashkilotlarni o'z lavozimlariga ishonch bildirish uchun taqlid qilishi mumkin. Botlardan foydalanish: botlar-bu tarkibni

yoqtirish, almashish yoki retvit qilish kabi aniq vazifalarni bajarish uchun dasturlashtirilgan avtomatlashtirilgan hisoblar. Bot tarmoqlari ma'lum postlarning mashhurligini sun'iy ravishda oshirish, tendentsiyalarni boshqarish yoki targ'ibot va dezinformatsiyani tarqatish uchun ishlatilishi mumkin. Muvofiqlashtirilgan tarmoqlar: yomon aktyorlar o'zlarining xabarlarini kuchaytirish va onlayn nutqni boshqarish uchun bir nechta hisoblar yoki guruhlar bo'yicha harakatlarni muvofiqlashtirishi mumkin. Ushbu muvofiqlashtirilgan tarmoqlar tarkibni ommaviy ravishda almashish, maqsadli ta'qib kampaniyalari yoki qarama-qarshi qarashlarga muvofiqlashtirilgan hujumlar bilan shug'ullanishi mumkin. Xabarlarini kuchaytirish: ijtimoiy media manipulyatsiyasi ko'pincha kengroq auditoriyani qamrab olish va ularning ta'sirini oshirish uchun ma'lum xabarlarini strategik ravishda kuchaytirishni o'z ichiga oladi. Bu botlardan yoki muvofiqlashtirilgan tarmoqlardan ma'lum postlarni yoqtirish, baham ko'rish yoki sharhlash, ularni yanada ko'rinadigan va ta'sirchan qilish uchun foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin. Trendlarni boshqarish: manipulyatorlar ma'lum hashtaglar yoki kalit so'zlarning mashhurligini sun'iy ravishda oshirib, ijtimoiy media platformalaridagi trend mavzularini boshqarish yoki boshqarishga urinishi mumkin. Bu ma'lum bir mavzu yoki kun tartibiga keng jamoatchilik qiziqishi illyuziyasini yaratishi mumkin. Dezinformatsiyaning tarqalishi: ijtimoiy media manipulyatsiyasi, shuningdek, jamoatchilik fikrini aldash yoki manipulyatsiya qilish uchun yolg'on yoki chalg'ituvchi ma'lumotlarning ataylab tarqalishini o'z ichiga olishi mumkin. Dezinformatsiya kampaniyalari mavjud ijtimoiy bo'linmalardan foydalanishi, issiq tugmachali muammolardan foydalanishi yoki moslashtirilgan xabarlar bilan aniq demografikani maqsad qilishi mumkin. Ushbu taktikalar ijtimoiy media platformalarining yaxlitligini buzadi va keng qamrovli oqibatlarga olib kelishi mumkin, jumladan, jamoatchilik fikrini shakllantirish, saylov natijalariga ta'sir qilish va ijtimoiy keskinlikni kuchaytirish. Ijtimoiy media manipulyatsiyasini hal qilish ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi, shu jumladan platformadagi xavfsizlik choralari yaxshilash, shaffoflik va hisobdorlikni oshirish, foydalanuvchilar orasida media savodxonligi va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini targ'ib qilish bo'yicha harakatlar.

Tsenzura va axborotni nazorat qilish: ba'zi hollarda hukumatlar yoki boshqa aktyorlar ma'lum manbalar yoki platformalarga kirishni tsenzura qilish yoki cheklash orqali axborot oqimini boshqarishga intilishi mumkin. Bu norozilikni bostirish, nomaqbul g'oyalar tarqalishini cheklash yoki siyosiy nazoratni saqlab qolish uchun ishlatilishi mumkin. Albatta, tsenzura va axborotni nazorat qilish muhim taktikalardir axborot urushi, ko'pincha hukumatlar yoki boshqa kuchli aktyorlar tomonidan. Ushbu chora-tadbirlar jamoatchilik nutqini boshqarish, idroklarni shakllantirish va siyosiy nazoratni saqlab qolish uchun axborot oqimini cheklash yoki bostirishni o'z ichiga oladi. Tsenzura va axborotni nazorat qilishning ba'zi asosiy jihatlari quyidagilardan iborat:

Tarkibni filtrlash: hukumatlar muayyan veb-saytlarga, ijtimoiy media platformalariga yoki ularning manfaatlariga tahdid soladigan yoki tahdid soladigan onlayn tarkibga kirishni blokirovka qilish uchun tarkibni filtrlash mexanizmlaridan foydalanishi mumkin. Bu hukumatni tanqid qiluvchi yangiliklar veb-saytlariga kirishni taqiqlashdan tortib, norozi qarashlarni o'z ichiga olgan ijtimoiy tarmoqlardagi xabarlarini tsenzura qilish yoki norozilik namoyishlarini tashkil qilishgacha bo'lishi mumkin. Internetni o'chirish: haddan tashqari holatlarda hukumatlar siyosiy notinchlik yoki fuqarolik tartibsizliklari paytida internetni butunlay o'chirishga yoki muayyan onlayn xizmatlar yoki aloqa kanallariga kirishni blokirovka qilishga murojaat qilishlari mumkin. Internetni o'chirish ko'pincha norozilikni bostirish, axborot tarqalishining oldini olish yoki saylovlar yoki norozilik namoyishlari kabi nozik voqealar paytida axborot oqimini nazorat qilish uchun ishlatiladi. Media tsenzurasini: hukumatlar rivoyatni nazorat qilish va o'zgacha qarashlarning tarqalishini cheklash uchun an'anaviy ommaviy axborot vositalariga, shu jumladan gazeta, televidenie va radioga cheklovlar qo'yishi mumkin. Bunga yangiliklar yoritilishini tsenzurasini, jurnalistlarni ta'qib qilish yoki qamoqqa olish yoki mustaqil hisobotlarni bo'g'ish uchun qat'iy litsenziyalash talablari qo'yilishi mumkin. Onlayn kuzatuv: hukumatlar turli xil ovozlarni kuzatish, ularning rejimi uchun mumkin bo'lgan tahdidlarni aniqlash va siyosiy muxolifatni bostirish uchun fuqarolarning internet faoliyati, aloqa va ijtimoiy tarmoqlarning o'zaro aloqalarini keng onlayn kuzatuvini o'tkazishi mumkin. Nazorat dasturlari murakkab texnologiyalardan foydalanishni va Internet-provayderlar va texnologik kompaniyalar bilan hamkorlikni o'z ichiga olishi mumkin. Huquqiy va tartibga solish choralari: hukumatlar terrorizmga qarshi qonunlar, milliy xavfsizlik qonunlari yoki kiberjinoyatchilik qonunlari kabi axborot oqimini nazorat qilishga qaratilgan qonunlar va qoidalarni qabul qilishi mumkin. Ushbu choralar milliy xavfsizlik yoki siyosiy barqarorlikka tahdid deb hisoblangan shaxslar yoki tashkilotlarni tsenzura, kuzatuv va ta'qib qilishni oqlash uchun ishlatilishi mumkin.

Tsenzura va axborotni boshqarish so'z erkinligi, ma'lumotlarga kirish va demokratik tamoyillarga katta qiyinchiliklar tug'diradi. Tsenzuraga qarshi kurashish va axborot erkinligini targ'ib qilish bo'yicha harakatlar fuqarolik erkinliklarini himoya qilish, inson huquqlari standartlarini qo'llab-quvvatlash, hukumatlar va boshqa aktyorlarni o'z harakatlari uchun javobgarlikka tortish majburiyatini talab qiladi. Bunga raqamli huquqlarni himoya qilish, mustaqil ommaviy axborot vositalarini qo'llab-quvvatlash va tsenzura va kuzatuvni chetlab o'tish texnologiyalarini rivojlantirish kiradi.

Qarshi choralar: axborot urushiga qarshi kurashish uchun turli xil qarshi choralar qo'llanilishi mumkin, shu jumladan faktlarni tekshirish, media savodxonligi bo'yicha ta'lim, kiberxavfsizlik choralari takomillashtirish va shaffoflik va hisobdorlikni oshirish uchun diplomatik harakatlar. Mutlaqo, qarshi choralar axborot urushiga qarshi

kurashda va uning zararli ta'siridan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Bu erda ishlatilishi mumkin bo'lgan ba'zi asosiy qarshi choralar:

Faktlarni tekshirish: faktlarni tekshirish tashabbuslari ma'lumotlarning to'g'riligini tekshirishda va yolg'on yoki chalg'ituvchi da'volarni rad etishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Fakt-tekshiruvchilar yangiliklarni, ijtimoiy tarmoqlardagi xabarlarini va boshqa ma'lumot manbalarini tahlil qilib, ularning ishonchligini aniq, dalillarga asoslangan baholaydilar. Media savodxonligi bo'yicha ta'lim: jamoatchilikni tanqidiy fikrlash qobiliyatlari, media savodxonligi va raqamli savodxonlik to'g'risida ma'lumot berish, odamlarga ishonchli ma'lumot va noto'g'ri ma'lumotlar o'rtasida farq qilish imkoniyatini berish uchun juda muhimdir. Media savodxonligi dasturlari odamlarga targ'ibot usullarini aniqlashga, ma'lumot manbalarini baholashga va murakkab media landshaftida samarali harakat qilishga yordam beradi. **Kiberxavfsizlik choralari**ni takomillashtirish: kiberxavfsizlik himoyasini kuchaytirish kiberhujumlardan himoya qilish va maxfiy ma'lumotlarni himoya qilish uchun juda muhimdir. Bunga kiberxavfsizlik protokollarini amalga oshirish, tahdidlarni aniqlashning ilg'or tizimlariga sarmoya kiritish va shaxslar va tashkilotlar o'rtasida kiberxavfsizlikning eng yaxshi amaliyotlarini targ'ib qilish kiradi. **Diplomatik harakatlar:** axborot almashishda shaffoflik va hisobdorlikni oshirish bo'yicha diplomatik harakatlar mamlakatlar o'rtasida ishonchni mustahkamlashga va axborot urushi xavfini kamaytirishga yordam beradi. Xalqaro hamkorlik shartnomalari, diplomatik muloqotlar va ko'p tomonlama tashabbuslar kiberxavfsizlik, ma'lumot almashish va nizolarni hal qilish bo'yicha hamkorlikni kuchaytirishi mumkin. **Normativ ramkalar:** samarali me'yoriy asoslarni joriy etish noto'g'ri ma'lumotlar, nafrat so'zlari va boshqa zararli tarkiblarning tarqalishini onlayn tarzda hal qilishga yordam beradi. Bu onlayn platformalarni kontentni moderatsiya qilish uchun javobgarlikka tortish, onlayn reklamada shaffoflikni targ'ib qilish va onlayn ta'qib va suiiste'mollarga qarshi kurashish uchun qonunlar va qoidalarni qabul qilishni o'z ichiga olishi mumkin. **Raqamli huquqlarni targ'ib qilish:** raqamli huquqlarni, shu jumladan so'z erkinligi, shaxsiy hayot va ma'lumotlarga kirishni himoya qilish raqamli asrda shaxslarning huquqlarini himoya qilish uchun juda muhimdir. Raqamli huquqlar tizimini targ'ib qilish, tsenzura va kuzatuv choralari qarshi turish va hukumatlar va texnologik kompaniyalarni o'z harakatlari uchun javobgarlikka tortish bo'yicha targ'ibot harakatlari axborot urushiga qarshi kurashda juda muhimdir. Ushbu qarshi choralarni amalga oshirish orqali hukumatlar, tashkilotlar va shaxslar axborot urushining zararli ta'sirini yumshatish va yanada ma'lumotli, bardoshli va demokratik jamiyatni targ'ib qilish uchun birgalikda ishlashlari mumkin. Umuman olganda, axborot urushi zamonaviy dunyoda demokratiya, milliy xavfsizlik va global barqarorlik uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan murakkab va rivojlanayotgan muammolarni anglatadi. Ushbu muammoni hal qilish bo'yicha harakatlar hukumatlar, texnologik kompaniyalar,

fuqarolik jamiyati tashkilotlari va alohida fuqarolar ishtirokida ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonuni. "Xalq so'zi". 11 fevral, 2004 y.
2. "Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash takomillashtirish to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. "Xalq so'zi" gazetasi, 2005, 3-iyun.
3. "2001-2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, "Internet"ning Xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta'minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora- tadbirlari to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining qarori. "Xalq so'zi" 24 may,2001 y.
4. "Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 8 iyuldagi-117-son qarori.
5. Kadrlarni tayyorlash milliy dasturi // Xalq ta'limi. 1998 №1. S.5-41.
6. A.Parpiyev, A.Maraximov, R.Hamdamiyov, U.Begimqulov, M.Bekmuradov, N.Taylokov. Yangi axborot texnologiyalari. Oliy muassasalari uchun. O'zME davlat ilmiy nashriyoti.-T.: 2008, 118 b.
7. Abduqodirov A. A. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. Аспект использования компьютерных средств в учебно-воспитательном Автореф...докт.пед.наук. - Т., 1990 - 39 с.
8. Abduqodirov A. A. va boshq. Axborot texnologiyasi fani bo'yicha kasb-hunar kollejlari uchun o'quv dasturi. - Toshkent: 2000.- 8 bet.