



## SUV QABUL QILISH INSHOOTLARINING ISHLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA FILTRLARNING O'RNI

**Akmal Sultonov**

Jizzax politexnika instituti  
Muxandislik kommunikatsiyalari  
kafedrasini mudiri, PhD.

**Behzod Turdiqulov**

Muxandislik kommunikatsiyalari  
kafedrasini assistenti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7137225>

### ARTICLE INFO

Received: 27<sup>th</sup> September 2022

Accepted: 01<sup>st</sup> October 2022

Online: 03<sup>rd</sup> October 2022

### KEY WORDS

*suv ta'minoti, suv olish inshootlari, yer osti suvi, filtirlar, quduqlar.*

### ABSTRACT

*Maqolada suv ta'minoti tizimi, uning inshootlari majmuasi tarkibidagi suv qabul qilish inshootlari, suvni tayyorlash hamda iste'molchilarga yetkazib berishda muhim xisoblanadi. Tizimning samaradorligi suv qabul qilish inshootlari samaradorligini oshirish orqali ta'minlanadi va bu zamonaviy texnologiyalarni talab qiladi. Yer osti suvlarini qabul qilish inshooti bo'lgan artezian qudug'i filtrining asosiy vazifasi yer osti suvi oqib keladigan suvli qatlam tog' jinslari zarralarini quduqqa oqib kelishini oldini olish va suvni tozaligini ta'minlashdan iborat.*

Bu masala yechimida suv manbalari va ulardan suv olish inshootlari asosiy hal qiluvchi omil hisoblanadi. Yer osti manbalaridan suv olish inshooti hisoblangan artezian quduqlar va ularni ishlash samaradorligini ta'minlashda yuqori texnologiyalarni joriy qilish maqsadga muvofiqligi shak-shubhasizdir. Chunki ularda boshlang'ich kapital qo'yilmalar mavjud bo'lib, ularni samaradorligi va uzoq muddatda uzluksiz ishlashi aynan shunday tadbirlarga bog'liq. Tizimning samaradorligi suv qabul qilish inshootlari samaradorligini oshirish orqali ta'minlanadi va bu zamonaviy texnologiyalarni talab qiladi. Suv resurslarini barqaror boshqarish va ekologik sof texnologiyalarni qo'llash atrof muhitda yuz berishi mumkin bo'lgan krizislarni oldini olish o'ta muhim. Sanoat qishloq xo'jaligini rivojlantirish uchun suv

ta'minoti tizimi rivojlanishi, uni samaradorligini ta'minlash o'ta dolzarb hisoblanadi. Agar suv taminoti tizimi qurilishni olib borishda, suvdan samarali foydalanishni ta'minlash talablari o'z vaqtida qo'yilsa, bu jamiyatning barqaror rivojlanishi, iqtisodiy samara keltirishi bilan bir qatorda atrof muhitga salbiy ta'sir ko'rsatmasligini ta'minlaydi. Suv bu qayta tiklanadigan tabiiy resurs bo'lishiga qaramay, uning iste'molga yaroqli qismi zahiralari cheklangan va iste'molni cheksiz oshishi bugunning murakkab bo'lgan suv muammolarini keltirib chiqaradi. Bu muammolarning yechimi suvdan va uning zahiralardan oqilona va samarali foydalanish, hamda bunday foydalanishni barqaror boshqarilishni tashkil etishdan iborat. Shu sababli suv taminoti tizimlari inshootlarini barpo etish uchun sarflanadigan mablag' asoslangan bo'lishi



va uning beradigan samarasi asosli ravishda boshqarilishi, ya'ni oshirilishi kerak. Suv resurslaridan samarali va oqilona foydalanish, manba sifatida ishlaydigan suv havzalarida turli xil ifloslanishlarini oldini olish tabiiy resurslardan barqaror rivojlanish talablari asosida foydalanish imkoniyatini beradi hamda jamiyatni rivojlanishi uni barcha mavjud resurslaridan nafaqat hozirgi avlod balki kelajak avlod uchun ham to'laqonli foydalanish imkoniyatini berishda muhim va hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Har bir hudud uchun o'zining mahalliy sharoiti va tabiiy resurslari, xususan suv zaxiralari mavjudligi va unga bo'lgan talab asosida maxalliy shart-sharoitlar va iqtisodiy ko'rsatkichlar inobatga olinadi. Yer osti suvlaridan foydalanadigan hududlarda foydalaniladigan suvli qatlamni to'yinish manbalari va uni quvvati asosiy mohiyat kasb etadi. Quduq uzoq yillar davomida ishlashi hisobiga o'z debitini 40%dan ortiq darajada pasaytirsan undan foydalanish o'zini oqlamaydi, ya'ni uning hisobli quvvati (debiti)ni qayta tiklanish maqsadga muvofiqdir. Bu ancha murakkab jarayon va uni to'liq diagnostika qilinishi, quduqdagi debit pasayish sabablarini aniqlash talab etiladi. Suv ta'minoti tizimi inshootlari ichida suv qabul qilish quduqlarining bir maromda ishlashi va samaradorligi katta ahamiyati ega bo'ladi. Tizimning ishlash samaradorligi va uning miqdoriy ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatadiki suv muammolarining asosiy qismi artizian quduqlari ishlash samaradorligi bilan bog'liq. Bundan tashqari suvni yetkazib berish yani tarqatib berish muammolari (tarmoqdagi buzuqliklar, quvurlarining eskirishi va boshqalar), berilayotgan suvning nazorati muammolari ( tarmoqda noqonuniy

ulanish, suvdan ko'zda tutilmagan mqsadlarda ya'ni sug'orish uchush foydalanish va boshqalar), hamda suvning haqqini to'lash nazorati moliyaviy muammolari ( ishlatilgan suv uchun o'z vaqtida to'lovlarni amalga oshirmaslik, suvning sotish narxi pastligi va boshqalar) muammolarga kiradi. Bundan tashqari quduqlarni yer usti manbalariga nisbatan joylashishi va atmosfera yoginlarini o'zgarishiga qarab, ularda sifat o'zgarishlari bo'ladi. Bu esa o'z navbatida quduqlar kolmatatsiyasini yuzaga keltiradi. Yoki quduqlarni ta'sir radiuslari oshib, ularda o'zaro ta'sirlashuv boshlanadi.

Quduqlardan foydalanish tajribasi shuni ko'rsatadiki, uning filtri, devorlari, devorini tashkil etuvchi quvurlarning teleskopik ulanadigan qismidagi salniklar va quduqorti sement qatlamining ba'zi ta'sirlar ostida mustahkamligi pasayishi, ya'ni ular "yorilishi" yoki "teshilishi" natijada quduqqa filtrlanmagan suvlarning tushishi uning 30-40 m uzunlikdagi qismining qum bilan to'lib qolishiga olib keladi va quduqning umuman ishdan chiqib qolishiga sabab bo'ladi.

Ushbu kamchiliklarini bartaraf etish bo'yicha Jahon tajribasidan kelib chiqib O'zbekiston hududida ham suvni tejaydigan texnologiyalar, qurilma va asboblarni amalda qo'llash va ishlab chiqarishni shu asosda tashkil etish bo'yicha ko'plab ishlar olib borilmoqda. Shu qatorda yer osti suvlari va ularni iste'molchiga yetkazish qurilmalari samaradorligini oshirish eng dolzarb muammolardan biri.

Quduqlarning suv qabul qilish qismi suv beruvchi qatlamni tashkil etuvchi jinslar tarkibi, uning ustki va ostki qatlamlari tafsilotiga bog'liq holda filtrsiz bo'lishi yoki filtrlar bilan jihozlangan bo'ladi. Agar suv



beruvchi qatlam mustahkam qoyasimon yoki yarim qoyasimon yoriqli toshlardan iborat bo'lsa, u holda quduqqa filtr o'rnatilmaydi. Suvli qatlamni mayda qumlar tashkil etgan holda ham filtrsiz quduqlar quriladi. Bunday quduqlar burg'lash va dastlabki tekshiruv suv haydashi ishidan so'ng foydalanishga topshiriladi. Mayda donali qum, tuproqsimon, changsimon jinslardan iborat va suv o'tkazish qobiliyati past bo'lgan qatlamlarda faqat shag'alli filtrlar o'rnatiladi. Agar bu quduqlarda shag'alli filtrlar o'rnatish iloji bo'lmasa, u holda quduq filtrsiz bo'lishi mumkin. Geologik, gidrogeologik qulay bo'lgan shaoritda va suv beruvchi qatlamni yuqoridan chegaralaydigan ustki qatlam mustahkam bo'lib, foydalanishi ko'zda tutilayotgan qatlamdagi yer osti suvi bosimi yuqori bo'lsa, quduq bug'lanadi, hamda suv beruvchi qatlamda voronka hosil qilinadi. Bunday quduqlar qazishning yana bir sharti qatlam solishtirma debitning yuqori bo'lishi va bir tekis, uzluksiz suv haydash rejimi talablariga javob berishidir. Filtrsiz quduqlar quyidagi ijobiy tafsilotlarga ega:

- uzoq muddatga va ishonchli ishlaydi;
- suv o'tkazish qobiliyati kichik bo'lgan jinslardan suv olish imkoniyati mavjud;
- quduq chuqurligi va quvurlar sarfi kamayadi;
- qurilish va foydalanish bo'yicha kam harajatli;

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, quduqlarning asosiy qismi bu filtrlar bo'lib, ularni to'g'ri hisobi, joy talablariga mos holda tanlash hamda me'yoriy talablar asosida foydalanish quduq debitini barqarorlashtirishda katta foyda beradi.

Yer osti suvlarini qabul qilish inshooti bo'lgan artezian qudug'i filtrining asosiy vazifasi yer osti suvi oqib keladigan suvli qatlam tog' jinslari zarralarini quduqqa oqib kelishini oldini olish va suvni tozaligini ta'minlashdan iborat. Filtrlar turlicha bo'lib ular joyning geologik xarakteristikasiga bog'liq holda tanlanishi mumkin. Suv beruvchi qatlam mustahkam bo'lmagan tog' jinslarida (qum, shag'al, mayda toshlar) tashkil topgan bo'lsa u holda quduqni suv qabul qilish qismi filtrlar bilan jihozlanadi.

Filtrlar o'z konstruktriyasi va materialiga bog'liq holda teshikli, simli, karkasli, sterjenli va boshqa turlarga bo'linadi.

Filtrlar tanlashda joy gidrogeologik sharoiti suv beruvchi qatlam tavsiloti quduq chuqurligi debiti, ish tartibi va suvning metal jihozlarga tasir ko'rsatkichlarga bog'liq holda asoslanadi.

Unda quydagilarga e'tibor berish shart:

- Filtr materiali uning suv o'tkazish qobiliyati va qarshiligi;
- Filtrlarning turlari, ularning ulanish usuli va mustahkamligi;
- Filtrlarni korroziyaga va yerning geologik ta'sirlariga nisbatan qarshiligi.

Quduq filtri doim suv ostida ichida bo'ladi bundan tashqari qancha chuqurlikda bo'lsa shuncha bosimi katta bo'ladi. Shunga qarab filtrlarni mustahkamligi oshirilib boriladi. Uning uzoq muddat ishlashi va yer osti suvi ta'sirida korroziyaga uchrashi mustahkamligini pasaytiradi va qancha chuqurda bo'lsa unga yerning ta'sir kuchi shuncha katta bo'ladi. Ya'ni bu kuchlar uni doimiy bosim ostida qisadi. Natijada filtr deformatsiyalanadi, uning suv o'tkazish qobiliyati pasayadi.

Xulosa

Hozirda dunyoning ko'plab davlatlari va hududlarida ekologik muammolar



mavjud bo'lib, ularda tabiiy resurslar va ulardan foydalanishning barqaror emasligi ma'lum.

Yer osti suvlari O'zbekiston hududlarida qayta tiklanishiga qaramasdan uning sifati pasayib ketishi mumkinligi va iste'molga yaroqsiz resursga aylanib qolinishini oldi olinishi kerak;

Suv qabul qilish inshooti sifatida artezian quduqlarining samaradorligi pasayishi ularni guruh bo'lib ishlashida o'ziga xos

ekanligi o'rganildi va uni qayta ishlov berish orqali faol va samarali ish davrini o'zaytirishni ta'minlanishi kerak degan xulosaga kelindi.

Quduqlar yer osti suvlarini qabul qiladigan va qulay inshoot bo'lib, ular ishlashi davomida debiti o'zgarishi mumkin. Buni to'liq tahlil qilish va muammo sababini aniqlash uchun ularni solishtirma debitini o'zgarishi ma'lumotlari kerak bo'ladi;

## References:

1. «Suv va suvdan foydalanish to'g'risida» gi O'zbekiston Respublikasi qonuni. Toshkent, 1993
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2013 yil 14-iyundagi 171-sonli qarori «Suvdan maxsus foydalanish yoki suvni maxsus iste'mol qilish uchun ruxsatnoma berish tartibi to'g'risida» gi nizomi.
3. Алексеев В.С., Гребенников В.Т., Андреев К.Н., Волоховский Г.А. Руководство по применению реагентных методов восстановления производительности скважин. – М.:ВНИИВОДГЕО, 1977.-50с.
4. Водоснабжение населённых мест и промышленных предприятий. Справочник проектировщика промышленных жилых и общественных зданий и сооружений. М. Стройиздат 1977 г.
5. Soatov O'A., Gadaev A.N., Boboeva G.S. Suv qabul qilish inshootlari. Qashqadaryo, SamDAQI 2005 yil.
6. Karimovich T.M., Obidovich S.A. To increase the effectiveness of the use of Information Systems in the use of water //Development issues of innovative economy in the agricultural sector. – 2021. – С. 222-225.
7. Назиров С.Ў.Ў., Султонов А.О. Саноат корхоналари оқова сувларини тозалашнинг долзарблиги //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 299-306.
8. Мансурова Ш.П. Децентрализация-один из способов энергоэффективности теплоснабжения //Академическая публицистика. – С. 30.
9. Kenjabayev A., Sultonov A. The issues of using information systems for evaluating the efficiency of using water //International Finance and Accounting. – 2018. – Т. 2018. – №. 3. – С. 2.
10. Sultonov A.O. Metodi ratsionalnogo ispolzovaniya void v oroshenii selskoxozyastvennix kultur //sovremennaya ekonomika: Aktualniye voprosi, dostijeniya i.- 2019.-S. – 2019. – С. 207-209.
11. Турдубеков У.Б., Жолболдуева Д.Ш., Султонов А.О. Синергетическая интерпретация эффективности управления государственными финансами //Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – №. 7.



12. Кенжабаев А.Т., Султонов А.О. Применение современных автоматизированных информационных систем как важнейший механизм для использования водных ресурсов региона //Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». – 2019. – №. 4-1.
13. Кенжабаев А.Т., Султонов А.О. Агрокластеризация–важнейший инструмент экономии водных ресурсов //Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. – 2019. – С. 105.
14. Бобомуродов У.С., Султонов А.О. Методы улучшения реагентного умягчения воды в осветлителях //Молодой ученый. – 2016. – №. 7-2. – С. 51-53
15. Султонов, А.О. (2019). Методы рационального использования воды в орошении сельскохозяйственных культур. In Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации (pp. 207-209).
16. Obidovich, S.A. (2021). Effective Ways of Using Water with Information Systems. International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development, 3(7), 28-32. <https://doi.org/10.31149/ijefsd.v3i7.2051>
17. Saydullaev S.R. Decision-making system for the rational use of water resources //Journal of Central Asian Social Studies. – 2020. – Т. 1. – №. 01. – С. 56-65.
18. Тошматов Н.У., Сайдуллаев С.Р. О методах определения потери и подсосов воздуха в вентиляционных сетях //Молодой ученый. – 2016. – №. 7-2. – С. 72-75.
19. Saydullaev S.R., Sattorov A.B. Analysis of fuel consumption and elimination of shortcomings in traditional boiler furnaces //Nauchno-metodicheskiy zhurnal "Uz Akademia. – 2020. – С. 198-204.
20. Сайдуллаев С.Р. Сувдан самарали фойдаланишда ахборот тизимларини қўллаш //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 7. – С. 116-122.
21. Rakhmatillaevich S.S. The Use Of Solar Energy As A Heat Source And Heat Energy Conservation Issues //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 9. – №. 11. – С. 672-676.
22. Toshmatov N.U., Saidullaev S.R. On methods for determining air loss and air leaks in ventilation networks //Young scientist. – 2016. – №. 7-2. – С. 72-75.
23. Каримович М.Т., Рахматуллаевич С.С. Некоторые вопросы состава и оценки состояний промышленных газовых выбросов и их компонентов //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 8. – С. 108-115.
24. Тошматов Н.У., Мансурова Ш.П. Возможности использование сточных вод заводов по переработки плодоовощных продуктов для орошения сельскохозяйственных полей //Me' morchilik va qurilish muammolari. – 2019. – С. 44.
25. Sh. P. Mansurova. (2021). Application of renewable energy sources in buildings. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(12), 1218–1224. Retrieved from <https://www.giirj.com/index.php/giirj/article/view/897>.
26. Мусаев М.Ш. Проблемы совершенствования норм об обстоятельствах, исключающих преступность деяния //Проблемы экономики и юридической практики. – 2008. – №. 3.
27. У.М. Кутлимуродов. Влияние сточных вод с ионами тяжелых металлов города джизака на окружающую среду.//Международной научно-практической конференции



«Экономика и управление гостеприимством территории» Россия. Новгород. 2021/5. С. 51-55.

28. Мусаев Ш. Свойства кристаллов кварца //Science and Education.- 2021 – Т. 2. – №. 10.

29. Saydullaev, S. R. (2020). Decision-making system for the rational use of water resources. Journal of Central Asian Social Studies, 1(01), 56-65.

30. Qutlimurodov, U.M. Suv ta'minoti va oqava suvlarni oqizish tizimlari; Darslik. 246 стр. Toshkent - 2021/8/18 - Т.: "IMPRESS MEDIA" МСН].

31. Мусаев Ш. М. Ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқадиган оқова сувларни механик услублар билан тозалаш самарадорлигини ошириш тўғрисида //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 343-354.

32. Sulstonov A. et al. Pollutant Standards for Mining Enterprises //EasyChair.-2021. – 2021. – Т. 5134.

33. Такабоев К. У., Мусаев Ш. М., Хожиматова М. М. Загрязнение атмосферы вредными веществами и мероприятия их сокращение //Экология: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – С. 450-455.

34. Obidovich S.A. The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region //Test Engineering and Management. – 2020. – Т. 83. – С. 1897-1901.

35. Султонов А.О. Методы рационального использования воды в орошении сельскохозяйственных культур //Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2019. – С. 207-209.

36. Султонов А.О. Применения информационных систем по использования водных ресурсов в Узбекистане //Научные исследования-основа современной инновационной системы. Международной научно-практической конференции Стерлитамак. – 2019. – С. 141-144.

37. Султанов А.О. Информационная система водных ресурсов сельского хозяйства //Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения. – 2019. – С. 197.

38. Sulstonov A.O. Problems of optimal use of water resources for crop irrigation //Journal of Central Asian Social Studies. – 2020. – Т. 1. – №. 01. – С. 26-33.

39. Sulstonov A. Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model //International Finance and Accounting. – 2019. – Т. 2019. – №. 5. – С. 19.

40. 40. Aripov N.Yu. Transportation of household waste using hydraulic systems // Science and Education. - 2020. - Т. 1. - No. 6.

41. 41. Sulstonov, A. (2019) "Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model" International Finance and Accounting: Vol. 2019: Iss.5, Article 19. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2019/iss5/19>

42. 42. Sultanov A.O. Information system of agricultural water resources // Problems of scientific and practical activity. Prospects for implementation. - 2019.- P. 197.



43. 43. Obidovich S.A. The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region //Test Engineering and Management. – 2020. – Т. 83. – С. 1897-1901.
44. 44. Sultonov A.O. Application of information systems for the use of water resources in Uzbekistan // Scientific research is the basis of a modern innovation system. International Scientific and Practical Conference Sterlitamak. - 2019. - S. 141-144.
45. 45. V. V. Kafarov The principles of creating waste-free chemical production. M. Chemistry, 1982, 288 p.
46. 46. Mansurova Sh.P. Features of humid air during processing with sorbents // High technologies, science and education: topical issues, achievements and innovations. - 2020. - S. 82-84.
47. Aripov N.Yu. Improving the technology of servicing low-voltage transformers and road signs by installing hydraulic systems on a mini tractor // Theory and practice of modern science: collection of articles. - 2020. - P. 27.
48. Obidovich S.A. The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region //Test Engineering and Management. – 2020. – Т. 83. – С. 1897-1901.
49. Султонов А.О. Методы рационального использования воды в орошении сельскохозяйственных культур //Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2019. – С. 207-209.
50. Султонов А.О. Применения информационных систем по использования водных ресурсов в Узбекистане //Научные исследования-основа современной инновационной системы. Международной научно-практической конференции Стерлитамак. – 2019. – С. 141-144.
51. Султанов А.О. Информационная система водных ресурсов сельского хозяйства //Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения. – 2019. – С. 197.
52. Sultonov A.O. Problems of optimal use of water resources for crop irrigation //Journal of Central Asian Social Studies. – 2020. – Т. 1. – №. 01. – С. 26-33.
53. Sultonov A. Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model //International Finance and Accounting. – 2019. – Т. 2019. – №. 5. – С. 19.
54. Karimovich T.M., Obidovich S.A. To increase the effectiveness of the use of Information Systems in the use of water //Development issues of innovative economy in the agricultural sector. – 2021. – С. 222-225.
55. Назиров С.Ў.Ў., Султонов А.О. Саноат корхоналари оқова сувларини тозалашнинг долзарблиги //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 299-306.
56. Турдубеков У.Б., Жолболдуева Д.Ш., Султонов А.О. Синергетическая интерпретация эффективности управления государственными финансами
57. Такабоев К.У., Мусаев Ш.М., Хожиматова М.М. Загрязнение атмосферы вредными веществами и мероприятия их сокращение //Экология: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – С. 450-455.



58. Мансурова Ш.П. Особенности влажного воздуха при обработке сорбентами //Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2020. – С. 82-84.
59. Saydullaev, S.R. (2020). Decision-making system for the rational use of water resources. Journal of Central Asian Social Studies, 1(01), 56-65.
60. Каримович М.Т., Рахматуллаевич С.С. Некоторые вопросы состава и оценки состояний промышленных газовых выбросов и их компонентов //ScienceandEducation. – 2020. – Т. 1. – №. 8.
61. Ташматов Н.У., Мансурова Ш. П. Изучение характеристики шумозащиты ограждающих конструкций в зданиях повышенной этажности //Проблемы научно-практической деятельности. Поиск и выбор инновационных решений. – 2021. – С. 51-54.
62. Мансурова Ш.П. Децентрализация-один из способов энергоэффективности теплоснабжения //Академическая публицистика. – С. 30.
63. Такабоев К.У. Оценка и прогнозирование фоновых загрязнений города джизака //Экология: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – С. 443-445.
64. Такабоев Қ. Ў. Сув тақчиллиги муаммолари ва уларни бартараф этиш чора-тадбирлари тўғрисида //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 89-99.
65. Kenjabayev A., Sulstonov A. The issues of using information systems for evaluating the efficiency of using water //International Finance and Accounting. – 2018. – Т. 2018. – №. 3. – С. 2.
66. Sulstonov A. O. Metodi ratsionalnogo ispolzovaniya void v oroshenii selskoxozyastvennix kultur //sovremennaya ekonomika: Aktualniye voprosi, dostijeniya i.- 2019.-S. – 2019. – С. 207-209.