

## QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARNING O'RNI

**Umarov Isroil Isoqjon o'g'li**

stajyor - o'qituvchi, Namangan muhandislik-qurilish instituti

**Dadaxanov Farrux Adxamovich**

stajyor - o'qituvchi, Namangan muhandislik-qurilish instituti

**Bo'lishhev Eldorbek Omonjon o'g'li**

II kurs talabasi, Namangan muhandislik-qurilish instituti

**Boltamurotov Jonibek Xikmatullo o'g'li**

II kurs talabasi, Namangan muhandislik-qurilish instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7140721>

*Annotatsiya.* Maqolada bugungi kunda qurilish tarmog'ini rivojlantirishning yechimlaridan biri bo'lgan, qurilish jarayoniga innovatsion faoliyatni jalb etish, negizida samarali qurilish jarayonini tashkil etish va boshqarish mumkinligi bo'yicha mualliflar tamonidan taklif va tavsiyalar berilgan.

*Kalit so'zlar:* innovatsion faoliyat, iqtisodiy munosabatlar, qurilish tarmog'i, iqtisodiy baho, metod, vosita.

## РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Аннотация.* В статье авторами приводится одно из решений развития строительной сети на сегодняшний день, вовлечение инновационной деятельности в строительный процесс, возможность организации и управления эффективным строительным процессом.

*Ключевые слова:* инновационная деятельность, экономические отношения, строительная сеть, экономическая оценка, метод, инструмент.

## THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS

*Abstract.* In the article, one of the solutions for the development of the construction network today, the involvement of innovative activities in the construction process, and the possibility of organizing and managing an effective construction process, are given by the authors.

*Keywords:* innovative activity, economic relations, construction network, economic assessment, method, tool.

## KIRISH

Qurilish tarmog'ini rivojlantirishda zamonaviy bino va inshoatlarni qurish uchun ishlab chiqariladigan, yangi turdagi qurilish materiallarini mahalliyashtirish, chet el qurilish bozorlariga eksport qiladigan raqobatbardosh va iste'molchilarning yuqori bo'lgan ehtiyojini qanoatlantiruvchi qurilish mahsulot turlarini ishlab chiqarish, innovatsion qurilish mahsulotlarini izlab topish hamda uni amaliyotga tadbiq etish, yurtimiz iqlim sharoitiga mos turlarini ilmiy jihatdan taxlil qilib va uni amaliyotda qo'llash quruvchilar oldida turgan asosiy vazifalardan biridir.

## TADQIQOT MATERIALLARI VA NETODOLOGIYASI

Respublikamizda qurilish iqtisodiyotini rivojlantirish, hozirgi sharoitda asosiy omillaridan biri bo'lib turibdi. Demak, bu tarmoqni innovatsion faoliyat orqali rivojlantirish ham ilmiy tadqiqotlarni talab etmoqda. Innovatsion faoliyatni olib boruvchilarning maqsadlari va qiziqishlarining ko'p hollarda biri – biriga to'g'ri kelmasligi, faoliyat ishtirokchilarining harakatlarini muvofiqlashtirish ham bugungi kundagi asosiy muammolardan biriga aylanib turibdi.

Qurilish – bu iqtisodiyotning eng murakkab va ochiq moddiy ishlab chiqarishdagi ijtimoiy tizimlaridan biridir.

Qurilish tarmog'ining ochiqligi mamlakat iqtisodiyotining barcha sohalari bilan hamkorlik qila olish zarurati bilan tavsiflanadi. Qurilish mahsulotlari iqtisodiyotning barcha tarmoqlari tamonidan talabga ega.

## **TADQIQOT NATIJALARI**

Davlat iqtisodiyotdagi innovatsion faoliyatni muqarrar ravishda innovatsion jarayon ishtirokchilari o'rtasida yangi iqtisodiy munosabatlarni shakllantirishga yordam beradi. Ushbu holat boshqaruvning barcha darajalariga, shu jumladan, hududiy va mintaqaviy tashkilotlar majmuasiga hamda har xil ishlab chiqarish quvvatiga ega har bir tashkilotga tegishli.

Davlatning asosiy maqsadi ilmiy – texnik faoliyat, intellektual mulkni himoya qilish sohasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi innovatsion siyosatning qonunchilik asosida innovatsion infratuzilmani bunyod etish uchun mutaxassislarni tayyorlash va tadbirkorlik faoliyatlariga qulay sharoit va imkoniyatlarni yaratishdir.

Biroq, hozirgi vaktida innovatsion siyosatni ishlab chiqishda yagona davlatning ilmiy – uslubiy yondoshuvi yetarli emas, amaldagi qonunchilik bu jarayonni yanada rivojlantirish uchun qurilish tarmog'ini modernizatsiya qilish va tarmoqda mulk shaklini ko'paytirish orqali tadbirkorlik faoliyatini takomillashtirishni talab etmoqda.

Innovatsion faoliyat ishtirokchilari ko'p hollarda nafaqat innovatsion mahsulotlar olinadigan iqtisodiyotning bir sohasini, balki mahsulot iste'mol qiladigan, resurslarni yetkazib beradigan, asbob – uskunalar va ta'minotchi tarmoqlarni boshqarish manfaatlariga ham ta'sir qiladi.

Qurilish tarmog'ining innovatsion rivojlanishi qurilish mahsulotlarini yaratishning asosiy – texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashga qaratilgan bo'lib, ular ob'ektlar qiymatini pasaytirish, qurilishning me'yoriy muddatlarini qisqartirish va sifatini oshirishni o'z ichiga oladi. Natijada qurilish bozorlarida raqobat muhitini yanada rivojlantirish uchun innovatsion faoliyatdan samarali foydalanish uchun imkoniyat paydo bo'ladi.

Shu bois O'zbekistonda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar jarayonida qurilish korxonalarida innovatsion faoliyatni jadallashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Jumladan "Biz qurilish-pudrat tashkilotlari va quruvchilarning zamonaviy avlodini yaratish ustida jiddiy bosh qotirishimiz zarur. Shu maqsadda qurilish sohasining 2030 yilgacha innovatsion rivojlanish dasturi ishlab chiqiladi. Bu borada xorijdan malakali mutaxassislarni jalb etish va mahaliy mutaxassislarning chet mamlakatlarda malaka oshirishi uchun barcha zarur sharoitni yaratish" bugungi kunning dolzarb masalasi hisoblanishini Respublikamiz Prezidenti Sh.Mirziyoev Oliy Majlis Senati va deputatlariga murojaatnomasida ta'kidlab o'tgan edi.

Fikrimizcha, mamlakatimizda qurilishda innovatsiya faoliyatini rivojlantirish jarayonida quyidagilarga erishish mumkin:

qurilish industuriyasi korxonalarida raqobat muhiti albatta yaratiladi;

qurilish bozorlarini sifatli mahsulotlar bilan to'ldirish imkoniyatiga ega bo'linadi;  
qurilish tarmog'ida innovatsion salohiyat oshadi;

Respublika xududlari tamonidan amalga oshirilayotgan innovatsion tadbirlarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash hamda rag'batlantirish, imkoniyati yaratiladi.

Zamonaviy qurilishda oddiy g'isht va yog'ochdan boshqa ham inson uchun yengil, ekologik toza, mustahkam, bardoshli, ishonchli va eng muhimi esa juda qulay bo'lgan izolyatsiyali uy joy qurishning yangi avlod vakillaridan foydalanish urf bo'lib bormoqda. Izolyatsiya texnologiyasidan foydalangan holda qurilgan devorlar ko'plab boshqa uylardan ustundir qurilish mollari ovoz yutuvchi, issiqlik o'tkazuvchanligi, qurilish ishlarining tezligi va, albatta, kuch kabi parametrlar bo'yicha hozirgi kunda yuqori o'rinlarni band qilib kelmoqda.

Izolyatsiyali uy-joy qurish texnologiyasiga muvofiq yuk ko'taruvchi devorlar monolit temir-betondan va qurilish devorlari yoki g'ishtlar esa ko'pikli polistiroidan maxsus qoliplar yordamida yaratiladi. Ushbu texnologiya yangi avlod texnologiyasiga tegishli, ammo shuni ta'kidlash kerakki, unda ishlatiladigan materiallar ko'p yillar moboynda sinovdan o'tgan va mustahkamlik darajasi sinchkovlik bilan o'rganilgan.

O'tgan asrlarda insonlar o'z qo'llari bilan uy qurish texnologiyasini yaratgandan bir qancha vaqt o'tgach esa uy qurushning zamonaviy texnologiyasi vujudga kelmoqda (bu davomiy va uzluksiz tarzda kechadigan jarayon). Yangi texnikalar esa hozirda juda mashxur bo'lib bormoqda.

**Modullar.** Modul - bu devor va shiftlardan tashkil topgan tayyor element. Bunday modul qurilish zavodida ishlab chiqariladi, ya'ni bu element to'liq yig'ilgan, muhandislik kommunikatsiyalari olib borilgan, oynasi o'rnatilgan holda qurilish maydonchasiga yetib boradi. Modul tayyor poydevorga yoki boshqa modullarga o'rnatiladi va maxsus mahkamlagichlar yordamida biriktiriladi.

**Monolit ramka.** Yaqin vaqtgacha qattiq monolit ramka faqat qurilishda ishlatilgan. Ko'p qavatli binolar, ammo zamonaviy texnologiyalar ushbu tizimdan foydalanishga imkon beradi yana bir yo'nalish kam qavatli qurilish yo'nalishda ishlatish mumkin. Monolitik ramka qurilish texnologiyasining afzalliklari ishonchligi, qurilish tezligi va strukturaning uzoq xizmat qilish muddati bilan ajralib turadi. Uning xizmat qilish muddati - ikki yuz yilgacha.

Issiqlik tejovchi bloklar.

Katta issiqlik tejamkor bloklar qurilishda nisbatan yaqinda qo'llanilgan, ammo ulardan foydalanishning bir qator afzalliklarini aniqlash allaqachon mumkin, ularning asosiysi devorlarni qurish tezligi. Issiqlik tejamkor bloklar yangi avlod materiallari bo'lib, 10 sm kengaytirilgan polistirol bilan o'ralgan ikki qatlamli betondan iborat. Bloklar shisha tolali mustahkamlovchi novdalar yordamida o'zaro bog'langan.

**Sendvich panellar.** Sendvich panellar bir necha qatlamlardan iborat turli materiallar. Bunday panellarning o'lchamlari juda katta, bu sizga qurilish ishlarini tez va samarali bajarish imkonini beradi. Bu biri eng yaxshi texnologiyalar xususiy uylar qurilishi. Agar biz g'isht va sendvich panellarni o'z ichiga olgan eng so'nggi qurilish tuzilmalarini solishtirsak, ikkinchisidan foydalanish devorlarni qurish vaqtini 10 baravar qisqartirish imkonini beradi.

## MUHOKAMA

Fan va qurilish texnologiyasi ildamlab va chegaralarni bilgan holda oldinga yurmoqda. Butun dunyo olimlarini bir vaqtning o'zida ikkita muammoni hal qilish istagi juda

o'ylantirmoqda: sanoat chiqindilarini utilizatsiya qilish va arzon va ekologik toza, innovatsiyaga asoslangan qurilish materiallari bilan sanoatni ta'minlash masalalaridir.

## XULOSA

Yuqoridagi mulohazalar qurilish tarmog'ining muhim omili innovatsion texnologiyalarni yo'lga qo'yish va uning ahamiyatini strategik boshqarish ekanligini ko'rsatadi. Chunki, qurilish tarmog'ida innovatsion faoliyat orqali qo'yilgan maqsadlarga erishishning ko'proq imkoniyati paydo bo'ladi va tarmoqni boshqarish bilan o'zaro bog'liq bo'lgan barcha muammolar o'z yechimini topadi degan fikrdamiz.

## REFERENCES

1. "Innovatsion faoliyat to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni. Toshkent.24.06.2020.
2. Nurimbetov R.I., Toshmuxammedova K.S, Qurilish industriyasida innovatsion boshqarish usullarini joriy etishga ta'sir etuvchi omillar //Arxitektura. Qurilish. Dizayn. Ilmiy – amaliy jurnal,Izdatelstva TASI; Toshkent, 2016 №2.
3. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Muxitdinov, MA Muxtoraliyeva Прочностные и деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Матрица научного познания. – 2022. – С. 2-2.
4. Ризаев Б. Ш. и др. ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГКОГО БЕТОНА НА ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ //Universum: технические науки. – 2022. – №. 6-3 (99). – С. 11-15.
5. Bakhodir R., Adkhamjon M., Bakhtiyorovich M. M. SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-7 (95). – С. 20-24.
6. Mukhtasar M. Improving the methodology of teaching virtual lessons on the basis of modern digital technologies //Journal of Advanced Scientific Research (ISSN: 0976-9595). – 2021. – Т. 1. – №. 1.
7. Ризаев Б. Ш. и др. Прочностные и деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Научный электронный журнал «матрица научного познания. – 2022. – С. 27.
8. Ахунов Д. Б., Мухторалиева М. Oqova suvlarni tozalash texnologiyasini takomillashtirishga tavsiyalar berish //Экономика и социум.–2022.– №2. – С. 93.
9. Ризаев Б. Ш. и др. Курук иссиқ иқлим шароитини темир-бетон элементлар ишига таъсирини тахлили //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – т. 2. – №. 7. – с. 75-84.
10. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Mukhitdinov, MA Mukhtoraliev. Study of changes in the strength and deformation properties of concrete in a dry hot climate.Universum//Технические науки:электрон научн. журн–2022.–4.–С. 97.
11. Sharopov B., Muxtoraliyeva M. Pedagogika fanining metodologiyasi. Pedagogics international research journal. 259-262 (2). Volume-2, Issue-1.
12. Ризаев Б. Ш. и др. деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата //Матрица научного познания. – С. 2-2.
13. Sharopov B., Muxtoraliyeva M. PEDAGOGIKA FANINING METODOLOGIYASI //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 259-262.

14. Мамадалиев А. Т., Мухитдинов М. Б. Доцент Наманганский инженерно-строительный института Республика Узбекистан, г. Наманган //НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ».– С. 27.
15. Umarov I. I., Mukhtoraliyeva M. A., Mamadaliyev A. T. Principles of training for specialties in the field of construction //Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA. – 2022.
16. Mukhtoraliyeva M. A. et al. Development of technology on the basis of scientific achievements.« //Матрица научного познания. – Т. 28. – С. 4-12.
17. Мамадалиев А. Т., Мухторалиева М. А. БХ Шарапов Принципы обучения специальностям в области строительства //Научный электронный журнал «матрица научного познания.
18. Гафуров К., Росабоев А., Мамадалиев А. Дрожирование опущенных семян хлопчатника с минеральным удобрением //ФарПИ илимий-техник журнали.–Фаргона. – 2007. – №. 3. – С. 55-59.
19. Мамадалиев А. Т. Теоретическое обоснование параметров чашеобразного дрожирующего барабана //Universum: технические науки.–2021.– №. 6-1 (87). – С. 75-78.
20. Tuxtamirzayevich M. A. Study of pubescent seeds moving in a stream of water and mineral fertilizers //International Journal on Integrated Education. – 2020. – Т. 3. – №. 12. – С. 489-493.
21. Росабоев А. Т. и др. Теоретическое обоснование движения опущенных семян хлопчатника после поступления из распределителя в процессе капсулирования //Science Time. – 2017. – №. 5. – С. 239-245.
22. Росабоев А. Т., Мамадалиев А. Т., Тухтамирзаев А. А. У. Теоретическое обоснование параметров капсулирующего барабана опущенных семян //Science Time. – 2017. – №. 5 (41). – С. 246-249.
23. Ризаев Б. Ш. и др. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов //Экономика и социум– 2022.–№. 2.– С. 93.
24. Tuxtamirzaevich M. A. Presowing Treatment of Pubescent Cotton Seeds with a Protective and Nutritious Shell, Consisting of Mineral Fertilizers in an Aqueous Solution and a Composition of Microelements //Design Engineering.–2021.– С. 7046-7052.
25. Rosaboev A., Mamadaliyev A. Theoretical substantiation of parameters of the cup-shaped coating drums //International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. – 2019. – Т. 6. – №. 11. – С. 11779-11783.
26. Mamadaliev A. Қишлоқ хўжалик экинлари уруғларининг юзини химоя-озуқа қобиғи билан қоплаш усули ва уни амалга ошириш учун қурилма //scienceweb academic papers collection. – 2003.
27. Mamadaliev A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛОВЧИ ҚУРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТР-ЛАРИНИ АСОСЛАШ //Scienceweb academic papers collection – 2014.
28. Mamadaliev A. УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МАКРО ВА МИКРОЎҒИТЛАР КОМПОЗИЦИЯЛАРИ БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ //Scienceweb academic papers collection. – 2002.

29. Mamadaliev A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ ҚОБИҚЛАШ БАРАБАНИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ //Scienceweb academic papers collection. – 2012.
30. Mamadaliev A. THEORETICAL SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF THE CUP-SHAPED COATING DRUMS //Scienceweb academic papers collection. – 2019.
31. Росабаев А. Т., Мамадалиев А. Т. старший преподаватель кафедры экологии и охраны труда Наманганского инженерно-педагогического института, г. Наманган, Республика Узбекистан //Редакционная коллегия. – 2013. – С. 174.
32. Mamadaliev A. Theoretical study of the movement of macro and micro fertilizers in aqueous solution after the seed falls from the spreader //Scienceweb academic papers collection. – 2021.
33. Мамадалиев А. Т. Институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Янгийул, Республика Узбекистан //Редакционная коллегия. – 2013. – С. 174.
34. Мамадалиев А. Т. Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан қобикловчи қурилманинг ўлчамлари ва иш режимларини асослаш //МИРОВАЯ НАУКА 2022. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ. – 2022. – С. 54-57.
35. Мамадалиев А. Т., Мамаджанов З. Н. Минерал ўғитлар ва микроэлементли композицияларни сувдаги эритмаси билан қобикланган тукли чигитларни лаборатория-дала шароитида синаш натижалари //Экономика и социум. – 2022. – №. 2. – С. 93.
36. Абдуллаев М. Т., Мамадалиев А. Т. Изучение эффективности дражированья семян хлопчатника в водном растворе минеральных удобрений и композиции микроэлементов. //Экономика и социум. – 2022. – №. 1. – С. 92.
37. Арисланов А. С. и др. ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ВА ЭЛЕКТРОКИМЁВИЙ ФАОЛЛАШГАН СУВ БИЛАН ИВИТИБ ЭКИШ.
38. Мамадалиев А. Т., Мамаджонов З. Н., Арисланов А. С. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ АЗОТ ФОСФОРЛИ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛАШ.
39. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, II Umarov. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate. Universum //Технические науки: электрон научн. журн. – 2022. – №. 1. – С. 94.
40. Ризаев Б. Ш., Мамадалиев А. Т., Умаров И. И. Деформации усадки бетона в условиях сухого жаркого климата //Экономика и социум. – 2022. – №. 1. – С. 92.
41. Mamadaliyev A. T., Umarov I. Texnikaning rivojlanish tarixi //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 232-235.
42. Bakhodir R., Adkhamjon M., Isroil U. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-3 (94). – С. 59-63.
43. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Muxitdinov. Shrinkage deformations of concrete in natural conditions of the republic of Uzbekistan. Universum //Технические науки: электрон научн. журн. – 2022. – №. 2. – С. 95.

44. Mamadaliyev A. T. son Bakhtiyor Maqsud, Umarov Isroil //Study of the movement of pubescent seeds in the flow of an aqueous solution of mineral fertilizers. A Peer Reviewed Open Access International Journal.–2021.–Т.10.–№.06 –С.247-252.
45. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Muxitdinov, A. Odiljanov. Влияние агрессивных сред на долговечность легкого бетона. Universum //Технические науки: электрон научн. журн. – 2022. – №. 2. – С. 95.
46. Sh B. Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Mukhitdinov. Shrinkage deformations of concrete in natural conditions of the republic of Uzbekistan. Universum //Технические науки: электрон научн. журн. – 2022. – №. 2. – С. 95.
47. РИЗАЕВ Б. Ш., МАМАДАЛИЕВ А. Т., МУХИТДИНОВ М. Б. РЕСПУБЛИКАМИЗ ТАБИЙ ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ФОЙДАЛАНАЁТИЛГАН БЕТОН ВА ТЕМИР БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲОЛАТИ //ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU CONFERENCE 1. – С. 643-647.
48. Mamadaliyev A. et al. Қшлоқ хўжалигида уруғлик чигитларни азот фосфорли ўғитлар билан қобиклаш //science and innovation.–2022.– т.1.– №.d5. – с.180-189.
49. Arislanov A. et al. Пахта ҳосилдорлигини оширишда уруғлик чигитларни минерал ўғитлар билан қобиклаш ва электрокимёвий фаоллашган сув билан ивитиб экиш //science and innovation. – 2022. – т. 1. – №. d5. – с. 171-179.
50. Росабоев А., Мамадалиев А. Предпосевная обработка опушенных семян хлопчатника защитно-питательной оболочкой, состоящей из композиции макро и микроудобрений //Теоритические и практические вопросы развития научной мысли в современной мире: Сборник статей. Уфа Риц БашГУ.–2013.–С.174-176.
51. Sh R. B., Mukhitdinov M. B, Mamadaliyev A. T.Yusupov Sh. R. Study of the change in the strength of concrete based on quartz porphyry and carburized clay// Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире.UKRAINA. – 2022.
52. Bakhodir R. et al. STUDY OF CHANGES IN THE STRENGTH AND DEFORMATION PROPERTIES OF CONCRETE IN A DRY HOT CLIMATE //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-12 (97). – С. 39-43.
53. МАМАДАЛИЕВ А. Т., МУХТОРАЛИЕВА М. А., ШАРАПОВ Б. Х. МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ //МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ Учредители:Общество с ограниченной ответственностью"Омега сайнс".–С.137
54. Ризаев Б. Ш. и др. Ўзбекистон республикаси худудларининг табиий иқлими ва унинг қурилиш материалларига таъсири //Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – т. 2. – №. 9. – с. 16-23.
55. Shamsitdinovich R. B., Tukhtamirzaevich M. A., Rayimjonovich Y. S. Ways to increase the energy efficiency of new, reconstructed and existing buildings //ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – т. 2. – №. 8. – с. 155-161.
56. No P. 5698 UZ. Method of obtaining extraction phosphoric acid/Gafurov K., Shamshidinov IT, Arislanov A., Mamadaliyev A.(UZ)/1998.
57. Ризаев Б. Ш. и др. Ўзбекистон республикаси иқлим шароитида фойдаланила-ётган қурилиш материалларини тажриба синовидаги ҳаво ҳарорати ва намлиги //ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – т. 2. – №. 6. – с. 106-112.
58. Ризаев Б. Ш. и др. ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-2 (95). – С. 47-51.