

**Мамадалиев Адхамжон Тухтамирзаевич**

*Доцент Наманганского инженерно-строительного института  
160103, Республика Узбекистан, г. Наманган, ул. И. Каримов, 12*

**Ахунов Данияр Бахтиярович**

*Доцент Наманганский инженерно-строительный института  
160103, Республика Узбекистан, г. Наманган, ул. И. Каримов, 12*

**Аннотация:** *В данной статье описаны возможные наводнения в Республике Узбекистан и меры по защите населения от них, а также как должно действовать население в случае возникновения такой чрезвычайной ситуации.*

**Ключевые слова:** *наводнение, таяние снега, сильный ветер, обрушение водохранилищ, обрушение гидротехнического сооружения, таяние снега, паводковая опасность.*

Известно, что защита интересов, достоинства, здоровья и безопасности человека занимает актуальное, приоритетное и важное место в аспектах нашей повседневной жизни. История развития человечества связана со стихийными бедствиями и техногенными катастрофами.

Различные чрезвычайные ситуации приводят к гибели людей, причинению вреда их здоровью или окружающей природной среде, наносят серьезный материальный ущерб, нарушают условия жизни людей. Среди стихийных бедствий, которые могут произойти в нашей республике, мы уделяем особое внимание наводнениям, наводнениям, снегопадам и оползням, поскольку географическое положение и климатические условия территории Узбекистана создают основу для возникновения наводнений и паводков.

В целях своевременной и эффективной организации работы по защите жителей и территорий от чрезвычайных ситуаций, связанных с паводками и селями, а также скорейшего ликвидации их возможных последствий, Указ Президента Республики Узбекистан от 19 февраля 2007 года " Наводнения, сели, лавины и оползни» «О мерах по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с оползнями и ликвидации их последствий» с Решением № PQ-585 «Положение о порядке организации работ по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с опасными гидрометеорологическими и геологическими явлениями и Ликвидация их последствий» и «Организация основных задач и деятельности правительственной противопоаводковой комиссии по обеспечению безопасного пропуска паводковых вод и паводковых стоков и координации деятельности министерств, ведомств и органов местного самоуправления по борьбе с наводнениями». Наводнение также является самым опасным стихийным бедствием. Паводок – это затопление земель, населенных

пунктов и дорог на определенных участках в результате внезапного подъема уровня воды в реках, озерах и водохранилищах из-за атмосферных осадков, превышающих норму.

Проливные дожди, внезапное таяние снега, сильные ветры, наледь на реках и повреждение водоемов являются факторами, вызывающими наводнения.

Учитывая это, до наступления паводка население должно проводить строительные работы в местах, где существует опасность подтопления, только с разрешения государственных органов, после получения информации о паводке отключать сети газо- и электроснабжения и доставить ценные вещи в безопасные места. , им придется уделить внимание подготовке еды, одежды, лекарств и спасательного оборудования и быстро добраться до безопасных мест по заранее определенному маршруту.

При наводнении также выходят из строя электроэнергия, передатчики связи и ремонтные системы, пропадают скот, сельскохозяйственные культуры, сырье, топливо, продукты питания, минеральные удобрения, срок действия или становится недействительным.

В Узбекистане также часты наводнения. Например, в 1992-1995 годах в Хорезмской, Бухарской, Сурхандарьинской, Кашкадарьинской, Джизакской, Сырдарьинской и других областях были затоплены очень большие посевные площади, причинив большой материальный ущерб.

В первый день мая 2021 года около 5 часов 55 минут после пятидневного дождя Сардобинское водохранилище в Сырдарьинской области рухнуло и затопило окрестные хлопковые поля и населенные пункты. В результате сообщалось, что погибли шесть человек, в Узбекистане и Казахстане было затоплено 35 тысяч гектаров земель, а не менее 111 тысяч человек были перемещены в безопасные места. В течение следующих 10 лет наводнения, вызванные сильными дождями, также часто наблюдаются в европейских странах. Затопление наблюдается также в результате выхода из строя каналов и водохранилищ по разным причинам.



Рис 1. Возникновение наводнения

Сегодня на территории стран СНГ насчитывается около тысячи водоемов с общей водной емкостью более 1 млн м<sup>3</sup>, а их уровень воды равен 116 000 км<sup>2</sup>. Также на территории Узбекистана имеется 53 водохранилища, 10 из которых расположены



на границах соседних стран. Например: Кайраккум и Рогун расположены на границе с Таджикистаном, Туямойин с Туркменистаном, Тохтагул с Киргизией, Чордарья с Казахстаном.

В водохранилищах, расположенных на территории нашей республики, хранится более 55,5 миллиардов кубометров воды, которые используются для орошения сельскохозяйственных культур. Если такие гидротехнические сооружения по какой-либо причине повреждены, большой ущерб может быть нанесен их водой. Например: в Чарвокском водохранилище хранится 2,1 км<sup>3</sup> воды. Если это водохранилище прорвется, вода толщиной 8 метров в нем будет двигаться со скоростью 46 км в час и полностью затопит Бектемирский, Хамзинский и Сергелийский районы города Ташкента, а частично Мирабадский, Мирзо-Улугбекский и Яккасарайский районы. Также в случае повреждения Кайраккумского водохранилища 4 кубометра воды в нем затопит Джизакскую, Сырдарьинскую, Самаркандскую и Бухарскую области. В случае повреждения Мободо-Тогтагульского водохранилища хранящиеся в нем 19 км<sup>3</sup> воды могут затопить целые районы Ферганской долины. То же самое можно сказать и о других водоемах.



Рис 2. Движение населения после сообщение о наводнении.

Поэтому необходимо принимать всевозможные меры предосторожности для защиты водоемов от различных бедствий. Такие меры предосторожности могут включать в себя защитные меры, такие как строительство первичных и вторичных плотин, использование железобетонных конструкций при строительстве плотин.

Гидротехнические сооружения могут быть повреждены по следующим причинам. К ним относятся повреждения, вызванные сильными природными явлениями (землетрясения, оползни, сильные наводнения, проливы плотин, вызванные ливневыми дождями), износом гидротехнического оборудования, ошибками при проектировании и строительстве гидротехнических сооружений.



Рис 3. Передвижение населения во время наводнения.



Перед эвакуацией каждый гражданин должен покинуть дом, в котором он проживает, в безопасном состоянии и взять с собой необходимые документы, деньги, продукты питания и питьевую воду. Человек, попавший в паводок, должен переплыть течение к низменному берегу, не потерявшись, то есть не запутавшись.



Рис 4. Эвакуация населения в случае наводнения

После прохождения паводка гражданам следует вернуться в места постоянного проживания и принять меры по ликвидации последствий паводка. Такие меры могут включать:

- удаление воды с затопленных участков;
- удаление воды из подвалов домов;
- восстановление бытовых и энергетических сетей, дорог, мостов и т.п.;
- снос неремонтопригодных построек, домов и расчистка этих мест;
- очистка посевов от воды.

В заключение можно сказать, что в случае наводнения, если движение населения будет организовано, как указано выше, в первую очередь выживут люди, также выйдут из строя электроэнергия, передатчики связи и мелиоративные системы, сельскохозяйственные культуры, сырьевые материалы, топливо, продукты питания, минеральные удобрения не исчезают или не приходят в негодность.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. Фавқулудда вазиятлар ва аҳоли муҳофазаси. *Дарслик. Тошкент*. 2.
2. Mamadaliyev, A. T., & Bakhriddinov, N. S. (2022). Teaching the subject of engineering geology on the basis of new pedagogical technology. *Scientific Impulse*, 1(5).
3. Nematjonovich, M. Z., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PRODUCTION OF LIQUID FERTILIZERS AND THEIR SIGNIFICANCE IN THE ECONOMY. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 2(1).
4. Tukhtamirzaevich, M. A., & Gulomjonovna, Y. Y. (2022, December). USE OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SUBJECTS OF INDUSTRIAL SANITATION AND LABOR HYGIENE. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 1, No. 3, pp. 378-386).

5. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN THROUGH INNOVATIVE ACTIVITIES. *Scientific Impulse*, 1(4), 213-219.

6. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). DIMENSIONS AND JUSTIFICATION OF OPERATING MODES FOR PANING DEVICE OF HAIRD COTTON SEEDS WITH MACRO AND MICRO FERTILIZERS. In *International scientific-practical conference on "Modern education: problems and solutions"* (Vol. 1, No. 5).

7. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). RESULTS OF LABORATORY-FIELD TESTING OF HAIRY SEEDS COATED WITH MINERAL FERTILIZERS. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 1, No. 3, pp. 528-536).

8. Ахунов, Д. Б., & Жураев, Х. А. (2017). Стеклокристаллические материалы на основе базальтов Кутчинского месторождения. *Современные научные исследования и разработки*, (3), 14-17.

9. Гафуров, К., Мамадалиев, А. Т., Мамаджанов, З. Н., & Арисланов, А. С. Комплекс минерал озукаларни хўжаликлар шароитида тайёрлаш ва кишлок хўжалиги уруғларини макро ва микро ўғитлар билан қобиклаш. Copyright 2022 Монография. Dodo Bools Indian Ocean Ltd. and Omniscrbtum S.

10. Axmadjanovich, M. A. T. T. A. (2022). KO ‘CHKINING YUZAGA KELISH SABABLARI VA UNING OLDINI OLIH CHORA-TADBIRLARI. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(10).

11. РУз, П. IAP 03493. Способ покрытия поверхности семян сельскохозяйственных культур защитно-питательной оболочкой и устройства для его осуществления/К. Гафуров, А. Хожиев, АТ Росабоев, АТ Мамадалиев. *БИ-2007*, 11.

12. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2022). Преимущество отделения осадков, образующихся при концентрировании экстрагируемых фосфорных кислот. *Scientific Impulse*, 1(5), 1083-1092.

13. Мамадалиев, А. Т. (2022, December). ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯСИ ФАНИ МАВЗУСИНИ ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ЎҚИТИШ. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 1, No. 3, pp. 494-504).

14. Bakhriddinov, N. S., & Mamadaliyev, A. T. (2022). DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN THROUGH INNOVATIVE ACTIVITIES. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4).

15. Mamadaliyev, A. T., & Umarov, I. (2022). Texnikaning rivojlanish tarixi. *PEDAGOGS jurnali*, 2(1), 232-235.

16. Mamadaliyev, A. T. (2022). The movement of the population when a flood happens. *Scientific Impulse*, 1(5).



17. Mamadaliyev, A. T. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. *Scientific Impulse*, 1(5).
18. Tukhtamirzaevich, M. A., Karimov, I., & Sadriddinovich, B. N. (2022). TEACHING THE SUBJECT OF ENGINEERING GEOLOGY ON THE BASIS OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGY. *Scientific Impulse*, 1(5), 1064-1072.
19. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). NATURALLY OCCURRING CARBONATE MINERALS AND THEIR USES. *Scientific Impulse*, 1(5), 1851-1858.
20. Мамадалиев, А. Т. (2022). Карбонатли минераллар ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(10).
21. Tukhtamirzaevich, M. A., & Akhmadjanovich, T. A. (2022). CAUSES OF THE OCCURRENCE OF LANDSLIDES AND MEASURES FOR ITS PREVENTION. *Scientific Impulse*, 1(5), 2149-2156.
22. Tuxtamirzaevich, M. A., & Axmadjanovich, T. A. (2023). SUV TOSHQINI SODIR BOLGANDA AHOLINING HARAKATI. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 2(1).
23. Tuxtamirzayevich, M. A. (2020). Study of pubescent seeds moving in a stream of water and mineral fertilizers. *International Journal on Integrated Education*, 3(12), 489-493.
24. Мамадалиев, А. Т. (2023, January). ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДЛАРЛАРИДА СЕЛ КЕЛИШИ ВА УНДА АҲОЛИНИНГ ҲАРАКАТИ. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 2, No. 1, pp. 211-220).
25. Mamadaliyev, A. T., & Turgunov, A. A. (2022). Causes of the occurrence of landslides and measures for its prevention. *Scientific Impulse*, 5, 100.
26. Mamadaliyev AT, T. A. (2022). Suv toshqini sodir bolganda aholining harakati. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(10).
27. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). FLOODING IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THE MOVEMENT OF THE POPULATION THEREIN. *Scientific Impulse*, 1(5), 2285-2291.
28. Tuxtamirzaevich, M. A. (2021). 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*, 7046-7052.
29. Мамадалиев, А. Т. (2021). Теоретическое обоснование параметров чашеобразного дражирующего барабана. *Universum: технические науки*, (6-1 (87)), 75-78.
30. Росабоев, А., & Мамадалиев, А. (2013). 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*, 174-176.

31. Гафуров, К., Росабоев, А., & Мамадалиев, А. (2007). Дrajирование опушенных семян хлопчатника с минеральным удобрением. *ФарПИ илмий-техник журнали.–Фаргона*, (3), 55-59

32. Росабоев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2017). Теоретическое обоснование движения опушенных семян хлопчатника после поступления из распределителя в процессе капсулирования. *Science Time*, (5), 239-245.

33. Mamadaliyev, A. T. (2021). son Bakhtiyor Maqsud, Umarov Isroil. *Study of the movement of pubescent seed s in the flow of an aqueous solution of mineral fertilizers. A Peer Reviewed Open Access International Journal*, 10(06), 247-252.

34. Росабоев, А. Т., Мамадалиев, А. Т., & Тухтамирзаев, А. А. У. (2017). Теоретическое обоснование параметров капсулирующего барабана опушенных семян. *Science Time*, (5 (41)), 246-249.

35. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. (2022). Минерал ўғитлар ва микроэлементли композицияларни сувдаги эритмаси билан қобиқланган тукли чигитларни лаборатория-дала шароитида синаш натижалари. *Экономика и социум*, (2), 93.

36. Мамадалиев, А. Т. (2022). Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан қобиқловчи қурилманинг ўлчамлари ва иш режимларини асослаш. In *МИРОВАЯ НАУКА 2022. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ* (pp. 54-57).

37. Мамадалиев, А. Т. (2013). Институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Янгийул, Республика Узбекистан. *Редакционная коллегия*, 174.

38. Rosaboev, A., & Mamadaliyev, A. (2019). Theoretical substantiation of parameters of the cup-shaped coating drums. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 6(11), 11779-11783.

39. Гафуров К., Абдуллаев М., Мамадалиев А., Мамаджанов З., Арисланов А. Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан қобиқлаш. Монография. 2022. Dodo Bools Indian Ocean Ltd.and Omniscrbtum S.R.L Publishing group

40. Mamadaliyev, A. (2002). УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МАКРО ВА МИКРОЎҒИТЛАР КОМПОЗИЦИЯЛАРИ БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ. *Scienceweb academic papers collection*.

41. Росабоев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2017). Тухтамирзаев ААУ Теоретическое обоснование параметров капсулирующего барабана опушенных семян. *Science Time*, (5), 41.

42. Mamadaliyev, A. (2021). Theoretical study of the movement of macro and micro fertilizers in aqueous solution after the seed falls from the spreader. *Scienceweb academic papers collection*.



43. Mamadaliyev, A. (2019). THEORETICAL SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF THE CUP-SHAPED COATING DRUMS. *Scienceweb academic papers collection*.

44. Росабаев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2013). старший преподаватель кафедры экологии и охраны труда Наманганского инженерно-педагогического института, г. Наманган, Республика Узбекистан. *Редакционная коллегия*, 174.

45. Umarov, I. I., Mukhtoraliyeva, M. A., & Mamadaliyev, A. T. (2022). Principles of training for specialties in the field of construction. *Jurnal. Актуальные научные исследования в современном мире. UKRAINA.–2022*.

46. Mamadaliyev, A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ УЕИТЛАР БИЛАН ОБЩЛОВЧИ УРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection-2014*.

47. Mamadaliyev, A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ ОБЩЛАШ БАРАБАНИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection.-2012*.

48. Mamadaliyev, A. (2014). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎФИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛОВЧИ ҚУРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*.

49. Mamadaliyev, A. (2012). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ ҚОБИҚЛАШ БАРАБАНИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*.

50. Mamadaliyev, A. (2003). ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ УРУГЛАРИНИНГ ЮЗИНИ ХИМОЯ-ОЗУҚА ҚОБИҒИ БИЛАН ҚОПЛАШ УСУЛИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН ҚУРИЛМА. *Scienceweb academic papers collection*.

51. Mamadaliyev, A. ИШЛО ХУЖАЛИК ЭКИНЛАРИ УРУГЛАРИНИНГ ЮЗИНИ ХИМОЯ-ОЗУ А ОБИГИ БИЛАН ОПЛАШ УСУЛИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН УРИЛМА. *Scienceweb academic papers collection.-2003*.

52. Тўхтақўзиев, Р. А., Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиклаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали. Фаргона, 2012 йм (2)*, 34-36.

53. Гафуров, К., Шамшидинов, И. Т., Арисланов, А., & Мамадалиев, А. Т. (1998). Способ получения экстракционной фосфорной кислоты. *SU Patent*, 5213.

54. Тухтақўзиев, А., Росабоев, А., Мамадалиев, А., & Имомкулов, У. (2014). Тукли чигитларни минерал ўфитлар билан қобикловчи қурилманинг конуссимон ёйгичи параметрларини асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали.–Фаргона, 2*, 46-49.

55. Тўхтақўзиев, А., Росабоев, А., & Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиклаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали. Фаргона, 2012 йм (2)*, 34-36.



56. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PLANTING SEEDS WITH NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 2(1).

57. Sh, B. (2022). Rizaev, AT Mamadaliyev, II Umarov. Deformativity of reinforced concrete columns from heavy concrete under conditions dry hot climate. *Universum. Технические науки: электрон научн. журн*, 1, 94.

58. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Фозилов, О. К., & Шаропов, Б. Ё. (2022). ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГКОГО БЕТОНА НА ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ. *Universum: технические науки*, (6-3 (99)), 11-15.

59. Mukhtoraliyeva, M. A., Mamadaliyev, A. T., Umarov, I. I., & Sharopov, B. X. Development of technology on the basis of scientific achievements. «. *Матрица научного познания*, 28, 4-12.

60. Мамадалиев, А. Т., & Мухторалиева, М. А. БХ Шаропов Принципы обучения специальностям в области строительства. *Научный электронный журнал «матрица научного познания»*.

61. Шамшидинов, И. Т., Тураев, З., Мамаджанов, З. Н., Мамадалиев, А. Т., & Уктамов, Д. А. (2015). Таркибида кальций тутган микроэлементли азот-фосфорли ўғитлар олишда куйи навли (-15% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) фосфоритлардан фойдаланиш. *Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг маърузалари*, 3.

62. Шамшидинов, И. Т., Тураев, З., Мамаджанов, З. Н., Мамадалиев, А. Т., & Уктамов, Д. (2015). Получение микроэлемент содержащих удобрений типа двойного суперфосфата с использованием бедных фосфоритов. *Узбекский химический журнал*, 3.

63. Шамшидинов, И. Т., Тураев, З., Мамаджанов, З. Н., & Мамадалиев, А. Т. Экстракцион фосфат кислотани махаллий бўр хом ашёси билан нейтраллаш орқали давлат стандартлари асосида фосфорли ўғит олиш. In *IV халқаро илмий-амалий конференция материаллари. 2015 йил. 14 май*.

64. Шамшидинов, И., Мамаджанов, З., Мамадалиев, А., & Ахунов, Д. (2014). Ангрен каолинларига термик ишлов бериш жараёнини саноат шароитида ўзлаштириш. *ФарПИ илмий-техник журнали.–Фаргона*, 4, 78-80.

65. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., & Умаров, И. И. (2022). Деформации усадки бетона в условиях сухого жаркого климата. *Экономика и социум*, 1, 92.

66. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Мухитдинов, М. Б., & Мухторалиева, М. А. (2022). Прочностные и деформативные свойства внецентренно-сжатых железобетонных колонн в условиях сухого жаркого климата. *Научный электронный журнал «матрица научного познания»*, 27.

67. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Мухитдинов, М. Б., & Одилжанов, А. З. Ё. (2022). ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛЕГКОГО БЕТОНА. *Universum: технические науки*, (2-2 (95)), 47-51.

68. Bakhodir, R., Adkhamjon, M., & Bakhtiyorovich, M. M. (2022). SHRINKAGE DEFORMATIONS OF CONCRETE IN NATURAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Universum: технические науки*, (2-7 (95)), 20-24.

69. Sh, B. R., Mamadaliyev, A. T., Mukhitdinov, M. B., & Mukhtoraliyeva, M. A. (2022). Study of changes in the strength and deformation properties of concrete in a dry hot climate. *Universum. Технические науки: электрон научн. журн*, 4, 97.

70. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Мухторалиева, М. А., & Назирова, М. Х. (2022). Эффективные легкие бетоны на их основе пористых заполнителей. In *Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации* (pp. 121-125).

71. Мамадалиев, А. Т., & Мухитдинов, М. Б. Доцент Наманганский инженерно-строительный института Республика Узбекистан, г. Наманган. *НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ*, 27.

72. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., & Мухитдинов, М. Б. (2022). РЕСПУБЛИКАМИЗ ТАБИЙ ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ФОЙДАЛАНАЁТИЛГАН БЕТОН ВА ТЕМИР БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲОЛАТИ. *Academic research in educational sciences*, 3(TSTU Conference 1), 643-647.

73. Мамадалиев, А. Т., Мухторалиева, М. А., & Шарапов, Б. Х. Матрица научного познания. *матрица научного познания Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Омега сайнс*, 137-143.

74. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., & Мухитдинов, М. Б. (2022). Қурук исик иқлим шароитини темир-бетон элементлар ишига таъсирини тахлили. *barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali*, 2(7), 75-84.

75. Sh, B. (2022). Rizaev, AT Mamadaliyev, MB Mukhitdinov. *А. Одилжанов. Анализ эффективности использования пористых заполнителей для лёгких бетонов. Экономика и социум*, 2, 93.

76. AXUNOV, D., & MUXTORALIYEVA, M. ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ. *ЭКОНОМИКА*, 40-46.

77. Ахунов, Д. Б., Жураев, Ш., Ахатов, Д., & Жураев, Х. (2023). ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛУЧЕННЫХ СИТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУТЧИ. *SCHOLAR*, 1(1), 110-118.

78. Ахунов, Д. Б. (2023, March). ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ БАЗАЛЬТОВЫХ ПОРОД МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУТЧИ. In *E Conference Zone* (pp. 1-6).

79. Ахунов, Д. Б., & Карабаева, М. У. (2017). ЗАЩИТА ЗДАНИЙ ОТ ВИБРАЦИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ОТ ТОННЕЛЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЭКРАНОВ. In *Современные концепции развития науки* (pp. 34-36).



80. Axunov, D. B., & Muxtoraliyeva, M. A. (2022). OQOVA SUVLARNI TOZALASH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHGA TAVSIYALAR BERISH. *Экономика и социум*, (2-1 (93)), 40-46.

81. Ахунов, Д. Б. (2008). *Стекла и ситаллы на основе базальтов Кутчинского месторождения* (Doctoral dissertation, –технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов. Ташкент, 2008.–143 с).

82. Ахунов, Д. Б., & Мухторалиева, М. (2022). Oqova suvlarni tozalash texnologiyasini takomillashtirishga tavsiyalar berish. *Экономика и социум*, 2(93), 20.

83. Ахунов Д.Б., Машрапов Б.О., Мустапов А.А., Бўрихўжаев А.Н. Разработка локальных систем очистки бытовых сточных вод малой мощности в Узбекистане. *Архитектура курилиш ва дизайн илмий-амалий журнали*. 2020 й,3-сон.348-354

84. Ikramov, N., Majidov, T., Kan, E., & Akhunov, D. (2021). The height of the pumping unit suction pipe inlet relative to the riverbed bottom. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1030, No. 1, p. 012125). IOP Publishing.

85. Д.Ахунов, Б.Машрапов. Разработка локальных систем очистки бытовых сточных вод малой мощности в Узбекистане. *Молодой ученый международный научный журнал*. 2021 гг. 2 часть стр.32-36.

86. Д.Ахунов, М.Мухторалиева. Оқова сувларни тозалаш усуллари ва самарадорлигини ошириш технологияси. “Машинасозликда инновациялар, энергиятежамкор технологиялар ва ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш” мавзусидаги Халқаро миқёсдаги илмий-амалий конференция материаллари тўплами. НамМҚИ. 2021й. 2-қисм. 401-404 бетлар.

87. Б.Машрапов М.Алиев. Д.Ахунов. Пестицидларнинг охириги авлодларини оқово сувлар таркибидан тозалашнинг мукамаллашган усуллари таҳлили. *Agro ilmi-O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali* 3-son (81), 2022. 70-72