

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

**Бахриддинов Н. С**

**Мамадалиев А. Т**

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

**Аннотация:** Данная статья посвящена технике безопасности сварочных работ, в которой приведены сведения о вредных факторах, возникающих при сварке электричеством и газом, и создании комфортных условий труда сварщиков.

**Ключевые слова:** Сварочные работы, респиратор, ОЗС-4, электробезопасность, средства обеспечения безопасности, газовая сварка, металлообработка, опасные факторы, вредные факторы, электродная ручка, кислородный баллон, средства защиты.

В честь независимости особое внимание уделяется интересам человека, его достоинству и здоровью. С момента обретения независимости нашей республики образ жизни, культурная и духовная жизнь народа нашей страны улучшается день ото дня благодаря мудрой политике нашего Президента, его усилиям по построению правового демократического государства.

Кабинет Министров Республики Узбекистан совместно с Советом Федерации профсоюзов Узбекистана определяет уровень требований, необходимых для обеспечения безопасности труда на производстве путем разработки и принятия научно обоснованных стандартов, правил и норм охраны труда и окружающей среды. защиты, а также по согласованию с профсоюзами разрабатывает и осуществляет финансовую поддержку государственных программ, направленных на улучшение условий труда, профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролирует их реализацию.

Сварочные работы в основном разделяют на виды электросварки и газовой сварки, выполняют сварку плавлением или контактную сварку. Металлические электроды используются в электросварке. Главное при этом то, что особое внимание уделяется электробезопасности. Сварочные работы выполняются в цехах по подготовке отдельных строительных материалов или непосредственно на самой строительной площадке, то есть металлообрабатывающих предприятиях, которые устанавливаются на самом здании. Здесь мы сначала поговорим о видах сварки – газовой или электросварке, и поясним, что в строительстве в основном выполняются электросварочные работы.

Учитывая наличие различных вредных и опасных факторов при производстве электросварки, необходимо обучать и разъяснять правила техники безопасности слесаря-сантехника-строителя

В электросварке применяют электроды УОНИ-13/55У, ОЗС-4 и другие. Одной из основных особенностей этих электродов является то, что они представляют собой

металлический стержень марки Св-08ГС, Св-08Г2С, Св-18ХГСА, покрытый флюсом, содержащим марганец, который под воздействием поднимается в атмосферный воздух в виде пыли. высокой температуры во время сварки. Если работникам не обеспечить боковой ветер, т.е. скорость движения воздуха в пределах 0,5-1,2 м/с, он поражает органы дыхания и вызывает мутагенность у человека. Создание комфортных условий труда работников, нормирование вредных веществ в воздухе рабочих мест осуществляется в соответствии с требованиями Уз.РСТ30108-95. При необходимости глаза защищаются специальным листом марки «Е» с установленной тонировкой стекла марки ТЗС. Кроме того, органы дыхания защищают марлевыми масками или респираторами.

К электросварочному аппарату подключаются два типа проводов: первый — входной, второй — выходной. Напряжение на входящих проводах преимущественно составляет 220 В, а на отходящих 100 В. Для входящих проводов применяют многопроволочные, прочно изолированные жилы из цветных металлов, таких как алюминий и медь, диаметр которых составляет 3 мм по диаметру электрода.

Полное соблюдение электробезопасности при электросварочных работах, использование несанкционированных, немаркированных электропунктов не допускается. Рукоятка электрода должна быть покрыта пластиком или резиной, а сварщик должен носить специальные защитные перчатки. Кроме того, рекомендуется использовать шланговые противогазы при выполнении любых сварочных работ с крупными закрытыми предметами.

Масляные и топливные баки транспортных средств допускается к сварке после полного опорожнения бака, промывки его моющими средствами и сушки в углекислом газе с температурой 250-300°C.

Для электросварки необходимо носить специальную обувь, а также использовать комбинезон из плотного полотна. Эксплуатация на открытом воздухе не допускается при осадках и ветре силой 5 м/с в секунду.

В качестве топлива при газовой сварке используют газы метан, пропан, ацетилен. Газообразный ацетилен в основном используется в тех случаях, когда требуется высокая температура. Вместе с этим газообразный кислород используется для предотвращения образования сажи в процессе сгорания. Осуществляется извлечение газообразного ацетилена из карбида, для этого используется специальное оборудование. Предохранительные клапаны используются для обеспечения безопасного использования этого оборудования. Если этот клапан не работает нормально, использование устройства запрещено.

Для помещения карбида в водяной аппарат используется специальный колосниковый контейнер. Перед этим проверяются на герметичность присоединенные к устройству шланги, прокладки крышек. В месте подсоединения шлангов к горелке необходимо четко различать, ацетилен это или кислород.

Поскольку ацетиленгенерирующий аппарат и кислородные баллоны относятся к сосудам, работающим под высоким давлением, необходимо защищать их от механического воздействия, тепла и солнечных лучей. Потому что эти сосуды могут

лопнуть из-за повышения давления.

Газосварочные аппараты и кислородные баллоны должны иметь специальные переходники. В комплекте переходников должны быть манометры, показывающие высокое давление. Газовые баллоны должны находиться на расстоянии не менее 5 м от открытого огня и 1,5 м от отопительных приборов помещения. Допускается транспортировать газовые баллоны на мягких тележках в вертикальном положении по территории предприятия, в специально оборудованных транспортных средствах. При транспортировке следует следить за тем, чтобы их краны были закрыты, а крышки плотно закрыты.

При газовой сварке должны полностью соблюдаться требования пожарной безопасности. Соответственно, должны быть огнетушители, оснащенные углекислотными, воздушно-пенно-химическими средствами тушения. Одно из главных требований к ним в плане взрывобезопасности – не оставлять без присмотра, а кроме того, нельзя допускать к работам с газовой сваркой людей без специального разрешения. Если возможно, их следует пересматривать каждые три месяца. Запрещается прикасаться к кранам кислородных баллонов маслянистыми предметами и руками.

После окончания работы редукторы следует снять с кислородных баллонов, газовые шланги собрать в пакет, излишки карбида тщательно удалить из аппарата, слить и тщательно промыть воду, а все предметы быть заперты в заранее определенном месте, где ими можно управлять. Работникам должно быть разрешено мыться в туалетах и одеваться в подсобных помещениях после работы.

При использовании сварки плавлением электрическими или топливными нагревателями при ремонте радиаторов для очистки сварочных поверхностей применяют в первую очередь канифоль, буру ( $\text{Na}_2\text{B}_2\text{O}_7$ ) или соль в кислой среде, например, для очистки применяют еще раствор хлорида цинка. С этой целью при сварке выделяются различные вредные и токсичные газы, свободная соляная кислота. Поэтому сварочные работы рекомендуется проводить на открытом воздухе, в условиях бокового ветра или в помещении с дымоходом. В жаркое время года, согласно главе XIII ТК, работники должны быть обеспечены питьевой водой – газированной или соленой, чаем. Ответственность за выполнение этих работ несут руководитель предприятия и соответствующие инженеры.

При создании нормативных условий труда необходимо учитывать метеорологические показатели исходя из требований ГОСТ 12.1.005-81. Температура в помещениях для сварочных материалов должна быть не ниже 18 $^{\circ}\text{C}$  и не выше 22 $^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность должна составлять 60-40%. Скорость движения воздуха должна составлять 0,2-0,3 м/с, ни в коем случае не превышать 0,5 м/с.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Lighting and Ventilation for Teaching Rooms. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 634-642.
2. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). Компьютер хоналари учун ёритиш ва шамоллатишни хисоблаш. *Scientific Impulse*, 1(8), 995-1003
3. 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.
4. 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.
5. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. *Scientific Impulse*, 1(5), 1851-1858.
6. 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)*.
7. Tukhtamirzaevich, M. A. (2024). CAUSES OF AIR POLLUTION IN TASHKENT CITY AND PREVENTION MEASURES. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 7(2), 1-9.
8. 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)*.
9. 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)*.
10. Mamadaliyev, A. (2012). Тукли чигитларни қобиқлаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. *Scienceweb academic papers collection*.
11. Mamadaliyev, A. (2014). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛОВЧИ ҚУРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*.
12. Mamadaliyev, A. (2002). УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МАКРО ВА МИКРОЎҒИТЛАР КОМПОЗИЦИЯЛАРИ БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ. *Scienceweb academic papers collection*.
13. Tuxtamirzaevich, M. A. THEORETICAL STUDY OF THE MOVEMENT OF MACRO AND MICRO FERTILIZERS IN AQUEOUS SOLUTION AFTER THE SEED FALLS FROM THE SPREADER. *SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL OF NAMANGAN INSTITUTE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY*.
14. Мамадалиев, А. Т. (2022). Карбонатли минераллар ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(10).

15. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. *Scientific Impulse*, 1(5), 1851-1858.
16. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Interactive educational methods in teaching the subject of physicochemical properties of minerals. *Scientific Impulse*, 1(6), 1718-1725.
17. 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.
18. Mamadaliyev, A. T. (2024). TEACHING WITH THE SUPPORT OF INTERACTIVE METHODS AS AN EXAMPLE OF INTRUSIVE AND EFFUSIVE ROCKS. *Экономика и социум*, (1 (116)), 280-284.
19. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). Dimensions and justification of operating modes for panning device of haired cotton seeds with macro and micro fertilizers. *International scientific-practical conference on "Modern education: problems and solutions" (Vol1, No.5)*
20. Mamadaliyev, A. (2003). ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ЮЗИНИ ХИМОЯ-ОЗУҚА ҚОБИҒИ БИЛАН ҚОПЛАШ УСУЛИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН ҚУРИЛМА. *Scienceweb academic papers collection*.
21. Мамадалиев, А. Т. (2023). МИНЕРАЛЛАРНИНГ ФИЗИК КИМӨВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ МАВЗУСИНИ ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ. *STUDIES IN ECONOMICS AND EDUCATION IN THE MODERN WORLD*, 2(4).
22. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PLANTING SEEDS WITH NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 2(1).
23. Мамадалиев, А. Т. (2023). ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАР ВА ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ИНТЕРФАОЛ УСУЛЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ. *Экономика и социум*, (1-2 (104)), 365-372.
24. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Possibilities of Using New Pedagogical Technologies in Teaching the Subjects of Emergency Situations and Civil Protection. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(2), 451-457.
25. Мамадалиев, А. Т. (2023). ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРДА АҲОЛИНИ МАЪНАВИЙ-РУҲИЙ ТАЙЁРЛАШ. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(12), 98-107.
26. Мамадалиев, А. Т. (2023). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ “ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИНЕРАЛОВ” НА ОСНОВЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ. *Экономика и социум*, (2 (105)), 789-794.
27. Мамадалиев, А. Т. (2023). ОКСИДЛИ МИНЕРАЛЛАРНИНГ ТАБИАТДА УЧРАШИ ВА ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИ УЧУН АҲАМИЯТИ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(18), 470-478.
28. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Occurrence of Oxide Minerals in Nature and Importance for the National Economy. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(3), 189-195.

29. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PREPARING THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN FOR EMERGENCY SITUATIONS. *Scientific Impulse*, 2(16), 396-405.

30. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Landslide occurrence in the territory of our republic and measures to prevent them. *PEDAGOG*, 6(2), 372-381.

31. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). The flood phenomenon observed in the territories of our republic and the fight against this phenomenon. *PEDAGOG*, 6(2), 333-342.

32. Мамадалиев, А. Т. (2023). ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРОМ. *Scientific Impulse*, 1(10), 1676-1685.

33. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PRINCIPLES OF FORMATION OF ECOLOGICAL EDUCATION AND UPBRINGING. *PEDAGOG*, 6(5), 460-469.

34. 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)*.

35. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). SPIRITUAL PREPARATION OF THE POPULATION WHEN EMERGENCY SITUATIONS OCCUR. *PEDAGOG*, 6(6), 84-93.

36. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). DEVELOPMENT OF SAFETY TECHNIQUE REQUIREMENTS FOR THE USE OF PRESSURE WORKING EQUIPMENT. *World of Science*, 6(6), 362-370.

37. Мамадалиев, А. Т. (2023). КАРБОНАТНОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ СЫРЬЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(4), 46-57.

38. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). Theoretical Study of Macro and Micro Fertilizer Compositions in the Water Solution of Mobile Seeds after Dropping from the Spreader. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(6), 357.

39. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). LABOR PROTECTION IN MAINTENANCE AND REPAIR OF AGRICULTURAL MACHINES. *World of Science*, 6(6), 63-72.

40. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). FORMS AND METHODS OF ORGANIZATION OF CIVIL PROTECTION PROMOTION. *PEDAGOG*, 6(6), 74-83.

41. 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.

42. Мамадалиев, А. Т. (2023). ЧЎКИНДИ ТОҒ ЖИНСЛАРИ МАВЗУСИНИ РИВОЖЛАНТИРУВЧИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ. *SO‘NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 6(7), 57-67.

43. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). THE MOVEMENT OF THE POPULATION WHEN A FLOOD HAPPENS. *Scientific Impulse*, 1(5), 1859-1866.

44. Mamadaliev, 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*.

45. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). ROLE AND TASKS OF CIVIL PROTECTION CAMPAIGN. *Scientific Impulse*, 2(16), 406-414.

46. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). DEVELOPMENT OF RULES OF SAFETY TECHNIQUES DURING PRELIMINARY TILLAGE. *Научный Фокус*, 1(6), 91-98.
47. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). CREATING COMFORTABLE WORKING CONDITIONS FOR COMPUTER WORKERS. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 2(14), 301-309.
48. Мамадалиев, А. Т. (2023). ЧАНГНИ КЕЛИБ ЧИҚИШИ ВА УНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРА ТАДБИРЛАРИ. SO‘NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 6(12), 316-326.
49. Мамадалиев, А. Т. (2023). МАГМАТИК ТОҒ ЖИНСЛАРИ МАВЗУСИНИ РИВОЖЛАНТИРУВЧИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ. *WORLD OF SCIENCE*, 6(12), 136-144.
50. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). NOISE AND VIBRATION IN THE PROCESS OF WORKING WITH A COMPUTER AND THE REQUIREMENTS APPLIED TO THEM. *Научный Фокус*, 1(8), 516-524.
51. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). ELECTRICAL SAFETY IN THE PROCESS OF REPAIRING COMPUTER EQUIPMENT. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(12), 183-192.
52. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). MOVEMENT OF THE POPULATION WHEN A LANDSLIDE OCCURS. *Scientific Impulse*, 2(16), 630-640.
53. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PROVIDING ENVIRONMENTAL EDUCATION AND TRAINING TO YOUNG PEOPLE. *Scientific Impulse*, 2(16), 641-649.
54. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2022). Преимущество отделения осадков, образующихся при концентрировании экстрагируемых фосфорных кислот. *Scientific Impulse*, 1(5), 1083-1092.
55. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. (2022). Фавқулудда вазиятлар ва аҳоли муҳофазаси. *Дарслик. Тошкент*, 2.
56. 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*, (2-1 (93)), 382-387.
57. Мамадалиев, А. Т., & Ахунов, Д. Б. (2023). Действие населения при наводнении. *PEDAGOG*, 6(3), 147-157.
58. Мамадалиев, А. Т. (2021). Теоретическое обоснование параметров чашеобразного дражирующего барабана. *Universum: технические науки*, (6-1 (87)), 75-78
59. Мамадалиев, А. Т., & Ахунов, Д. Б. (2023). Минералогия, кристаллография ва кристаллокимё фани мавзусини интерфаол таълим методлари асосида ўқитиш. *PEDAGOG*, 6(3), 63-73.
60. Tukhtamirzaevich, M. A. (2024). MEASURES TO MAINTAIN WORKABILITY AND PREVENT FATIGUE. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 7(3), 47-55.

61.Вафакулов, В. Б., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ТРЕБОВАНИЯ К СНЕГОЗАЩИТНЫМ БАРЬЕРАМ НА ГОРНЫХ ДОРОГАХ. *Universum: технические науки*, (2-1 (107)), 25-28.

62.Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). РАСЧЕТ ОСВЕЩЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ АУДИТОРИИ. *Journal of innovations in scientific and educational research*, 6(5), 635-644.

63. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). СОЗДАНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ РАБОТНИКОВ. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(8), 45-58.

64.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.

65. Бахриддинов Н. С., Мамадалиев, А. Т. (2024). ПАЙВАНДЛАШ ИШЛАРИНИ ОЛИБ БОРИШДА ИШЛОВЧИЛАР МЕХНАТИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ. *Экономика и социум*, (4 (119))

66. Бахриддинов Н. С., Мамадалиев, А. Т. (2024). МЕХАНИКА ЦЕХЛАРИДА МЕХНАТ МУҲОФАЗАСАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ. *Экономика и социум*, (4 (119))

67.Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Мамадалиев, А. Т. (2023). КОМПЬЮТЕР ХОНАЛАРИДА ЭЛЕКТР ХАВФСИЗЛИГИ ЧОРА ТАДБИРЛАРИНИ КЎРИШ. *PEDAGOG*, 6(5), 163-172.

68.Vafakulov, V. B. (2023). QAMCHIQ DOVONIDAGI XIMOYA INSHOOTLARIGA QOR KO 'CHKISI TA'SIRINITANHLILQILISH. *Экономика и социум*,(2(105)),172-177.

69.Tukhtamirzaevich, M. A., & Bakhramovich, V. V. (2023). JUSTIFY THE REQUIREMENTS FOR THE PARAMETER OF AVALANCHE IMPACT ON PROTECTIVE STRUCTURES OF MOUNTAIN ROADS. *Scientific Impulse*,1(7),678-

70.Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ПЫЛЬ» И «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЯДЫ». *World of Science*, 6(7), 32-40.

71.Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). ELUCIDATION OF THE TOPIC OF DANGEROUS AND HARMFUL FACTORS IN PRODUCTION BASED ON NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES. *Научный Фокус*, 1(6), 346-354.

72.Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). КОМПЬЮТЕР БИЛАН ИШЛОВЧИЛАР УЧУН ҚУЛАЙ МЕХНАТ ШАРОИТЛАРИНИ ЯРАТИШ. *SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 6(10), 34-43.

73.Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). USE OF "GAMING TECHNOLOGY" IN TEACHING THE SCIENCE OF LIFE ACTIVITY SAFETY. *Scientific Impulse*, 2(15), 879-887.

74.Мамадалиев, А. Т. (2024). СОФ ТУҒМА ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ХОССАЛАРИ ВА УЛАРИНИНГ ҚЎЛЛАНИШИ. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 7(3), 68-77.



75. Мамадалиев, А. Т. (2024). ПРИЧИНЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В ГОРОДЕ ТАШКЕНТА И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ. Экономика и социум, (2-1 (117)), 1147-1150.

76. Мамадалиев, А. Т. (2024). САМОРОДНЫЕ МИНЕРАЛЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ. Экономика и социум, (2-1 (117)), 1151-1155.

77. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2023). ОКСИДНЫЕ МИНЕРАЛЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ. Modern Scientific Research International Scientific Journal, 1(4), 168-180.

78. Tukhtamirzaevich, M. A. (2024). DEVELOPMENT OF LABOR PROTECTION RULES WHEN CARRYING OUT WELDING WORKS. SO ‘NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 7(4), 91-99.

79. Мамадалиев, А. Т. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ТЕМЫ « МАГМАТИЧЕСКАЯ ПОРОДА» Экономика и социум, (3-1 (118)), 695-698

80. Мамадалиев, А. Т. (2024). МЕҲНАТНИ БАЖАРИШ ЖАРАЁНИДА ЮЗАГА КЕЛАДИГАН ТОЛИҚИШ ВА УНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРА ТАДБИРЛАРИ. Экономика и социум, (3-2 (118)), 680-683