

## КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЦ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩЕЕСЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ

*Халимова Юлдуз Салохиддиновна*

*Хафизова Мухаррам Нейматиллоевна*

*Кафедра клинических наук*

*Азиатский международный университет, Бухара, Узбекистан*

**Аннотация.** В статье рассматривается употребление энергетических напитков, дается характеристика их основных ингредиентов (кофеин, таурин, гуарана, женьшень, подсластители). Представлены факты, свидетельствующие о негативном влиянии на организм человека систематического употребления большого количества энергетических напитков как самостоятельно, так и в сочетании с алкоголем.

**Ключевые слова:** энергетические напитки, кофеин, таурин, гуарана, алкоголь

Энергетические напитки - это особый вид газированных напитков, которые позиционируются их производителями как таковые, повышающие физическую активность и улучшающие работоспособность при употреблении. В мире существует более 500 торговых наименований энергетических напитков, которые существенно различаются по своему составу. При этом, независимо от конкретного бренда, объединяющим свойством всех таких напитков является содержание в них высоких доз веществ и соединений, обладающих стимулирующим/тонизирующим действием (кофеин, гуарана, таурин, женьшень, глюкуронолактон, L-карнитин, витамины группы B).

Кофеин - наиболее распространенный психоактивный ингредиент. В энергетических напитках кофеин содержится в виде синтетического алкалоида. Количество кофеина в энергетических напитках варьируется в разных дозах: от 32 мг до 130 мг на 100 мл продукта. Содержание кофеина в одном энергетическом напитке в 6-12 раз превышает его концентрацию в одной чашке кофе. Количество кофеина в заваренном или растворимом кофе варьируется в широких пределах - от 48 до 317 мг на порцию [1]. Однако негативное воздействие кофеина компенсируется тем фактом, что кофе обычно пьют горячим, в течение более длительного времени и в меньших объемах, чем энергетические напитки. Кофе содержит антиоксиданты, которые снижают негативное воздействие кофеина на сердечно-сосудистую и пищеварительную системы организма.

Таурин является производным соединением аминокислоты цистеина. Это соединение естественно для человеческого организма, поскольку синтезируется и содержится в больших количествах в мышцах, печени. Организм получает таурин извне при употреблении мяса, молока и морепродуктов. Имеются данные, свидетельствующие о побочных эффектах употребления таурина в больших количествах. Также имеются экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что таурин может снижать негативные последствия употребления алкоголя [2].

Другим распространенным ингредиентом энергетических напитков является гуарана или экстракт гуараны (его основным действующим веществом является гуаранин). По своим фармакологическим свойствам гуаранин схож с кофеином. Этот факт может означать, что энергетические напитки, содержащие как гуарану, так и кофеин, могут оказывать двойной стимулирующий эффект. Такая доза стимуляторов может усилить негативное воздействие приема энергетических напитков на организм человека [3].

Женьшень - природный адаптоген, его экстракт оказывает стимулирующее действие на обмен веществ и энергию, клеточную активность, а также на усвоение кислорода клетками.

Подсластители в энергетических напитках представлены сахарозой, фруктозой и глюкозой. Банка энергетического напитка объемом 250 мл содержит до 35 г сахара в виде сахарозы, глюкозы и фруктозы. Суточная доза - это употребление простых сахаров (32 г на 2000 ккал), количество сахара в одной банке энергетического напитка превышает рекомендуемую суточную норму в 2-3 раза. Производители энергетических напитков утверждают, что их продукт содержит натуральные ингредиенты, которые повышают энергию, внимание, концентрацию и безвредны для здоровья. Согласно данным Австралийского токсикологического центра за 2011-2018 годы, наиболее распространенными симптомами после злоупотребления энергетическими напитками были учащенное сердцебиение, нервное возбуждение, тремор конечностей и расстройства желудочно-кишечного тракта [4].

Негативные последствия для сердечно-сосудистой системы употребления энергетических тонизирующих средств связаны с наличием в их составе кофеина. Широко известно, что употребление кофеина, особенно в больших дозах, повышает артериальное давление, ускоряет сердечную деятельность и вызывает аритмию.

В литературе были изучены случаи фибрилляции предсердий у пациента с дилатационной кардиомиопатией, у которого после прекращения чрезмерного употребления кофеина развились судороги; фибрилляция предсердий у 16-летнего подростка после употребления неизвестного количества

энергетического напитка, смешанного с водкой; фибрилляция предсердий у 14-летнего спортсмена, который выпил энергетик после прекращения чрезмерного употребления кофеина. тренировка (объем неизвестен), в то время как аналогичная ситуация произошла за 5 дней до этого, но в состоянии покоя. Помимо аритмий, которые являются наиболее частым нарушением сердечной деятельности (в 35% случаев) при употреблении/злоупотреблении энергетическими напитками, следует также отметить случаи коронарного спазма, остановки сердца, синдрома постуральной ортостатической тахикардии, острого тромбоза коронарных сосудов [5, 7].

Исследования, проведенные на добровольцах, показали, что употребление одной банки энерготоника вызывает повышение систолического давления на 10 мм рт.ст. и диастолического давления на 7 мм рт.ст., увеличивает частоту сердечных сокращений на 20 ударов в минуту и замедляет скорость мозгового кровотока на 7 см/с. [6]

По большей части авторы цитируемых публикаций указывают на кофеин и таурин как на наиболее опасные ингредиенты в составе энергетических тоников в отношении сердечно-сосудистой системы, а основными патофизиологическими механизмами считаются повышенная агрегация тромбоцитов и дисфункция эндотелия.

Чрезмерное употребление энергетических напитков, содержащих кофеин и таурин, которые являются сильнодействующими психоактивными веществами, способными изменять нейротрансмиссию, негативно сказывается на функционировании нервной системы. Многочисленные наблюдения показали, что хроническое злоупотребление энергетическими тониками негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии человека. Отмечались расстройства эмоциональной сферы, появление немотивированного страха, развитие депрессии, нарушения сна, аппетита, увеличение частоты асоциального поведения. Было отмечено появление агрессивного поведения и бессонницы у призывников после приема энергетических напитков. Смешивание энергетических тоников с алкоголем также представляет опасность для здоровья. Такая смесь является более поздним моментом опьянения, что может привести к увеличению количества употребляемого алкоголя и, как следствие, возникновению алкогольной зависимости. Зафиксированы многочисленные факты обострения психических заболеваний у лиц, злоупотреблявших энергетическими тониками. В некоторых случаях их прием пациентами, страдающими эпилепсией, провоцировал развитие судорог. Печень является наиболее чувствительным органом пищеварительной системы к чрезмерному потреблению энергетических напитков. Первые случаи повреждения печени, вызванные употреблением энергетических напитков, были описаны в научной

литературе в 2011 году. Был описан случай острого гепатита у 22-летней девушки, которая в течение двух недель выпивала около 10 банок напитка в день. В том же году был описан случай холестатического гепатита у пациента с пересаженной печенью, который выпил 15 банок энергетиков в течение трех дней. В обоих случаях авторы цитируемых публикаций связали гепатотоксичность напитков с высоким содержанием в них витамина В3. 50-летний мужчина употреблял по 4-5 банок энергетиков в день в течение 3 недель. Были обнаружены признаки острого гепатита: повышенный уровень аминотрансфераз и прямого билирубина в крови; повышенная эхогенность печени и диффузное утолщение стенки желчного пузыря при ультразвуковом исследовании; некроз перемычки и выраженный холестаза в биопсийном материале [7]. Авторы публикаций связывают гепатотоксичность энергетических напитков с содержащимся в них витамином РР (никотиновой кислотой), который в малых дозах проявляет гепатопротекторные свойства, а в избыточных количествах оказывает прямое токсическое воздействие на ткань печени [8,9].

Еще одним органом-мишенью для действия энерготоников являются почки, поскольку сообщалось о случаях острой почечной недостаточности у лиц, которые часто принимали энерготоники в больших количествах. Чрезмерное потребление энергетических напитков людьми с низкой физической активностью может привести к развитию ожирения из-за содержания в них большого количества фруктозы и других подсластителей углеводной природы [10].

### **Выводы**

Анализ литературных данных свидетельствует о том, что чрезмерное потребление энергетических напитков может оказать крайне неблагоприятное воздействие на здоровье человека и привести к развитию полиорганной недостаточности с поражением, в первую очередь, сердечно-сосудистой, центральной нервной систем, а также печени и почек.

### **Литература**

1. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
2. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
3. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.* Федеральное

- государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
4. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.
  5. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
  6. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
  7. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
  8. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
  9. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
  10. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
  11. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.*. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
  12. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
  13. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
  14. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.

15. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
16. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
17. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
18. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES BLOOD MORPHOLOGY IN AGE-RELATED CHANGES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 146-158.
19. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL MORPHOLOGICAL CRITERIA OF LEUKOCYTES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 159-167.
20. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). Current Views of Vitamin D Metabolism in the Body. *Best Journal of Innovation in Science, Research and Development*, 3(3), 235-243.
21. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE OVARIES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 220-227.
22. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). Modern Views on the Effects of the Use of Cholecalciferol on the General Condition of the Bod. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 79-85.
23. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
24. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
25. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
26. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje*, 23, 368-374.
27. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.

28. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 32-35.
29. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
30. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS jurnali*, 4(1), 154-161.
31. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
32. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
33. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
34. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
35. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
36. Ergasheva Gulshan Tokhirova. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
37. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
38. Tokhirova, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.

- 39.Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
- 40.Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
- 41.Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
- 42.Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. *Theoretical & Applied Science*, (6), 162-166.
- 43.Nematilloeyvna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. *JournalNX*, 7(06), 274-277.
- 44.Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 134-138.
- 45.Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 193-198.
- 46.Nematilloeyvna, X. M. (2024). ANATOMİK TERMINOLOGİYA VO'LİMİDA LOTIN TİLİ SIFATLARINING MA'NO JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(5), 47-54.
- 47.Nematilloeyvna, X. M. (2024). LOTIN TİLİ OT SO'Z TURKUMINING O'ZBEK GURUHLARDA O'RGANILISHI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 104-110.
- 48.Hafizova, M. (2024). LOTIN TİL AMALIY MASHG'ULOTLARIDA TERMIN, ATAMA VA IBORA SO'ZLARINING QO'LLANILISHI. *Журнал академических исследований нового Узбекистана*, 1(1), 132-136.
- 49.Хафизова, М. Н. (2024). УПОТРЕБЛЕНИЕ ЛАТИНСКИХ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В РАЗДЕЛЕ АНАТОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 16(2), 256-265.
- 50.Nematilloeyvna, X. M. (2024). LOTIN TİLİ MODULIDA SANOQ VA TARTIB SONLARNING QO'LLANILISH JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 16(2), 249-255.
- 51.Khafizova, M. (2024). STUDING MEDICINAL PLANTS (PHYTONYMS) IN THE SECTION OF PHARMACEUTICAL

TERMINOLOGY. *Центральноазиатский журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, 1(2), 4-7.

52. Nematillaevna, K. M. (2024). Aspects of the Usage of Cardinal and Ordinal Numerals in the Latin Language Module. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 278-283.
53. Хафизова, М. Н. (2024). ПРИМЕНЕНИЯ ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 34(3), 116-122.
54. Nematilloevna, X. M. (2024). TIBBIYOT TERMINOLOGİYASIDA MA'NODOSH SO'ZLARINING QO'LLANILISH ASPEKTLARI. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(2), 202-212.
55. Nematolloyevna, X. M. (2024). LOTIN TILI VA TIBBIYOT TERMINOLOGİYASI MODULIDA OT, SIFAT, SON VA FE'L SO'Z TURKUMLARINING LUG'ATDA BERILISH SHAKLLARINI O'RGANISH. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 314-319.
56. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). TIBBIYOT TILI HISOBLANMISH LOTIN TILINI SAMARALI O'RGANISH OMILLARI: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 197-206.
57. Nematilloevna, X. M., & Qilichovna, A. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN ACUTE FORMS OF APHTHOUS STOMATITIS: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 177-186.
58. Nematilloevna, X. M. (2024). OTLARNING TURLANISHI LOTIN TILI OTLARINING ASOSIY ASPEKTI SIFATIDA. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 244-250.
59. Nematilloevna, X. M. (2024). MURAKKAB ANATOMİK TERMINLARNI TARJIMA QILISHDAGI E'TIBORLI JIHATLAR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 45(10), 60-67.
60. Nematilloevna, X. M. (2024). ANATOMİK TERMINOLOGİYA-TIBBIY TA'LIMNING AJRALMAS QISMIDIR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 45(10), 68-74.
61. Nematilloevna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGİK LUG'ATLARINING TILI. *PEDAGOG*, 7(1), 184-187
62. Nematilloevna, X. M. (2024). LOTIN TILINI O'QITISHDA PEDAGOGİK VA INNOVATSION TEXNOLOGİYALARNI TADBIQ ETISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 45(10), 53-59.
63. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.