



## ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СВОЙСТВА СИМЕТИКОНА ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ

**Орзиева Ойдина Зарифовна**

Бухарский государственный медицинский  
институт имени Абу Али ибн Сино  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8017185>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-June 2023 yil  
Ma'qullandi: 05-June 2023 yil  
Nashr qilindi: 08-June 2023 yil

### KEY WORDS

желудочно-кишечный  
тракт, функциональные  
нарушения, доказательная  
медицина, симетикон.

### ABSTRACT

*По сведения авторов медицинский центра «Эвелина», г. Алматы Республики Казахстана в обзоре описаны данные о фармакологической эффективности симетикона с позиций доказательной медицины при функциональных нарушениях желудочно-кишечного тракта. А также, показаны преимущества применения симетикона в виде капель (препарат Боботик) при этих расстройствах.*

**Введение.** По сведения автора Ф.М. Кипшакбаева одна из ведущих мест в структуре патологии органов пищеварения у детей разных возрастных групп занимают функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта. Так, по данным литературы [3, 4, 5-7], абдоминальные боли носят функциональный характер у 90–95% детей и лишь у 5–10% связаны с органической причиной [1, 13-15].

**Результаты исследования.** В основном первые дни и первого года жизни у детей функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта называют кишечными коликами. Функциональные кишечные колики в первые три месяца жизни отмечаются более чем у 70% детей. Этому способствуют анатомо-физиологические особенности ЖКТ у детей раннего возраста: морфофункциональная незрелость периферической иннервации кишечника, дисфункция центральной регуляции, поздний старт ферментативных систем органов ЖКТ, повышенное газообразование, нарушения становления микробиоценоза кишечника [1,6, 16-19]. Среди причин частого развития кишечных коликов у младенцев можно отметить также аллергические и псевдоаллергические реакции, переход с естественного вскармливания на искусственное, включение в рацион пищевых добавок, характер питания матери. Возникновение болевого синдрома преимущественно связывается с нарушением двигательной функции кишечника и повышенным газообразованием [1, 20-23]. Для диагностики кишечной колики у младенцев используют так называемое «правило трех»: плач в течение трех и более часов в сутки, не менее трех дней в неделю, на протяжении трех недель подряд. Приступ, как правило, начинается неожиданно, на фоне полного благополучия, чаще вовремя или вскоре после кормления, сопровождается длительным плачем. Ребенок громко кричит, сучит ножками. Живот вздут и напряжен, возможны срыгивания. Как правило, заметное облегчение наступает сразу после дефекации или отхождения газов. Вне приступа кишечной колики жалоб

нет, дети имеют хороший аппетит, хорошо прибавляют в весе [1,7, 24-27].

Симетикон уже около 40 лет применяется у детей и взрослых для купирования симптомов, связанных с повышенным газообразованием. Данное вещество представляет собой смесь полимера диметилсилоксана с диоксидом кремния (SiO<sub>2</sub>). Препарат химически инертен, не всасывается в кишечнике, не токсичен, не вызывает побочных эффектов. Привыкания к нему не развивается. Препараты симетикона благодаря увеличению поверхностного натяжения жидкости разрушают мелкие газообразные пузырьки в пене с последующим их выведением из организма. Поэтому, как правило, болевой синдром купируется в течение нескольких минут. Кроме того, улучшается нарушенное избытком газовых пузырьков пристеночное пищеварение и всасывание пищи. Симетикон, помимо ветрогонного эффекта, оказывает также протекторное действие на слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта, в эксперименте показано его ингибирующее действие на *Helicobacter pylori* [1,2, 28-31]. Поскольку одной из основных жалоб у больных с ФД является вздутие живота (встречается у 9 из 10 больных), которое описывается в виде чувства распирания в эпигастриальной области, то в качестве второй линии лечения ФД в настоящее время все чаще рассматривается применение средств, уменьшающих метеоризм, в частности антифлатулентов и ферментных препаратов. Эффективность некоторых из них уже подтверждена методами доказательной медицины [1,2, 32-34]. Эффективность симетикона при ФД изучалась в 4 РКИ с общим количеством участников 576 (266 пациентов в группе симетикона, 310 лиц в группе плацебо). В ходе более раннего двойного слепого перекрестного исследования при участии 24 добровольцев с частым появлением дискомфорта после еды в анамнезе авторы сравнивали эффективность симетикона и плацебо после приема тестовой пищи. При применении симетикона у них отмечалось существенное снижение частоты возникновения метеоризма и газообразования; в то же время достоверных отличий по сравнению с плацебо в уменьшении ощущения переполнения желудка, растяжения и давления в эпигастрии не наблюдалось [1,2, 35-38]. В ходе плацебо-контролируемого исследования оценивалась эффективность симетикона в дозе 50 мг для купирования симптомов функциональных расстройств со стороны верхних отделов ЖКТ. Существенное снижение ( $p < 0,001$ ) тяжести проявлений всех симптомов было отмечено в группе, принимающей симетикон ( $n=20$ ), по сравнению с группой плацебо ( $n=21$ ). Через 5 и 10 дней степень тяжести газообразования, переполнения желудка, вздутия живота, метеоризма, расстройства желудка, а также постпрандиальной боли также была значительно ниже в группе активной терапии ( $p < 0,001$ ). Еще в одном РКИ сравнивалась эффективность симетикона с прокинетикум цизапридом у пациентов с ФД. После проведения стандартного диагностического обследования, включая эндоскопию верхних отделов ЖКТ, и минимального 6-недельного отмывочного периода в исследование были включены 177 пациентов с ФД; 173 из них были рандомизированы и получали лечение симетиконом (84 мг 3 р/сут) или цизапридом (10 мг 3 р/сут) с применением подхода с двойной имитацией. Всего исследование завершили 166 пациентов. Интенсивность симптомов оценивали по специальной шкале от 0 (отсутствие симптомов) до 3 (выраженные симптомы) баллов до начала приема препаратов, а также через 2 и 4 недели. При этом использовали стандартный

опросник, включающий оценку таких симптомов, как ощущение переполнения и боль в эпигастрии, отхождение газов, чувство быстрого насыщения, тошнота, рвота, регургитация, изжога, потеря аппетита, чувство неполного опорожнения при дефекации. Эффективность лечения оценивалась пациентами как «очень хорошая», «хорошая», «средняя» или «отсутствие эффективности». Через 2 и 4 недели соответственно 34 и 46% пациентов, получавших симетикон, охарактеризовали купирование симптомов как «очень хорошее» по сравнению с 13 и 22% больных, принимавших цизаприд ( $p < 0,01$ ) [1, 39-42].

Примечательно, что через 2 и 4 нед отмечено положительное влияние симетикона по сравнению с цизапридом на такой симптом, как метеоризм [1, 43-46].

В ходе более поздних исследований в аналогичной группе сравнивалась эффективность симетикона с таковой плацебо и цизаприда у пациентов с ФД. Всего были рандомизированы 185 пациентов с ФД, которые получали симетикон (105 мг 3 р/сут), цизаприд (10 мг 3 р/сут) или плацебо (3 р/сут). Использовалась международная шкала "O'Brien" для субъективной оценки пациентами 10 симптомов со стороны верхнего отдела ЖКТ. Данные оценивались при включении в исследование, а также через 2, 4 и 8 недель после начала терапии. Через 2, 4 и 8 недель лечения симетиконом и цизапридом наблюдалось значительное снижение выраженности всех симптомов по сравнению с применением плацебо. Было отмечено, что через 2 недели после начала терапии эффективность симетикона была значительно выше, чем цизаприда ( $p = 0,0007$ ), но через 4 и 8 недели статистически значимых различий обнаружено не было. У больных, получавших симетикон, эффективность лечения оценивалась как «очень хорошая» в 46% случаев по сравнению с 15 и 16% пациентов, получавших цизаприд и плацебо, соответственно ( $p < 0,0001$ ) [1, 47-50].

В настоящее время на рынке представлены различные лекарственные формы симетикона, Один из них – препарат Боботик, появившийся на рынке относительно недавно [1, 51-53].

В 1 мл Боботика содержится 66,66 мг симетикона, что сравнительно больше, чем в препаратах-аналогах, именно поэтому Боботик отмеряется каплями. Боботик назначается детям от 28 дней до 2 лет по 8 капель четыре раза в сутки. Его тоже можно смешивать со смесью или кипяченой водой. Следует отметить, что Боботик экономично расходуется, легко дозируется через крышечку-пипетку; это наиболее удобная в применении детская лекарственная форма – препарат не обязательно разводить, а закапать прямо в рот ребенку, так как он имеет приятный вкус. Применяют вовремя или по окончании кормления. Учитывая высокую концентрацию симетикона в каплях Боботика, мамы, при кормлении грудью, могут наносить препарат на сосок груди в конце процесса [1, 54-55].

Боботик совершенно безопасен для малышей, начиная со второго месяца жизни, поэтому каких-либо побочных эффектов бояться не стоит – утверждает производитель. Но, вместе с тем, предупреждает о вероятности, пусть и крайне низкой, проявления у ребенка аллергических реакций [1, 56-57].

Что касается противопоказаний, то нельзя давать Боботик детям, у которых были диагностированы непроходимость кишечника, обструктивные заболевания в области желудка и кишечника и новорожденным с индивидуальной

непереносимостью к компонентам препарата. Во всех остальных случаях Боботик может стать действенным средством для борьбы с кишечными коликами у детей [1, 58-59].

**Выводы.** На основании обзора и проведенного анализа можно сделать вывод о целесообразности и эффективности применения препаратов симетикона в комплексном лечении детей раннего возраста с кишечными коликами, у старших детей при функциональной диспепсии. Важными преимуществами препаратов симетикона являются быстрое купирование симптомов избыточного газообразования, практически полное отсутствие побочных эффектов и аллергических реакций, также хорошая переносимость, удобство в дозировании. Автору выражаем благодарность, что поделили со своими результатами

### Список литературы:

1. Кипшакбаева Ф. М. Обзор эффективности применения симетикона с позиций доказательной медицины // Медицина. – 2014. – № 3. – С. 17.
2. Ткач С.М. Применение симетикона в гастроэнтерологической практике, основанное на данных доказательной медицины // Здоровье Украины. – 2011. – № 4(257). – С. 54-56
3. Синдром избыточного газообразования у детей / Абатуров А.Е., Агафонова Е.А., Русакова Е.А., Петренко Л.Л., Ивашина В.И. // Здоровье ребенка. – 2012. – №6 (41). – С. 149-153
4. Белоусов Ю.В., Белоусова О.Ю. Функциональные заболевания пищеварительной системы у детей. – Харьков, 2005. – 256 с.
5. Бельмер С.В., Гасилина Т.В., Хавкин А.И., Эйберман А.С. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Рекомендации и комментарии. – Москва, 2005. – 36 с.
6. Хавкин А.И. Кишечные колики у детей раннего возраста: подходы к терапии // РМЖ. Мать и дитя. – 2009. – № 15. – С. 996-999
7. Самсыгина Г.А. Кишечная колика у детей грудного возраста. Пособие для практических врачей. – М.: ООО «ИнтелТек», 2007.
8. Lucas A. et al. (1998)
9. Килгур Т., Уэйд С. Колики у детей грудного возраста / В кн. Доказательная медицина. – Т. 4. – 2005. – С. 629-632
10. Бердникова Е.К., Кешишян Е.С. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста // Педиатрия №1. – 2007. Приложение Consilium medicum. – С.12-16
11. Хавкин И.А. Младенческие кишечные колики // Педиатрия №2. – 2007. Приложение Consilium medicum. – С.129-131
12. Яцык Г.В., Беяева И.А. Коррекция кишечных колик у детей грудного возраста // Вопросы современной педиатрии. – 2007. – Том 6, №3 – С.123-126
13. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., Жалилова, Ф. С., & Шарипова Э.М. (2021). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ "MOMORDICA CHARANTIA L", ВЫРАЩИВАННОГО В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Вестник науки и образования, (15-1), 106-110.

14. Дубинина, Н. В., Самадов, Б. Ш., & Тищенко, И. Ю. (2021). Создание вакцин для профилактики и лечения ВИЧ.
15. Samadov, B. S. (2022). THE USE OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L IN FOLK MEDICINE. *Asian journal of pharmaceutical and biological research*, 11(2).
16. Bakhodirjon Sharipovich Samadov. (2022). THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L USED IN FOLK MEDICINE. *Thematics Journal of Chemistry*, 6(1).
17. Samadov, B. S. (2022). ANATOMICAL STRUCTURE OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L. *Thematics Journal of Botany*, 6(1).
18. Самадов, Б. Ш., Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш., & Жалилов, Ф. С. (2022). ГИПОЛИПИМИДЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫРЬЯ ПЛОДЫ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (MOMORDICA CHARANTIA L). *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 2(8), 26-35.
19. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., Ziyaeva, D. A., Sharipova, D. S., Ozodova, N. X., & Norova, H. U. & Kudina, OV (2020). Pharmacological properties and chemical composition "Momordica charantia l.
20. Самадов, Б. Ш. (2020). Жалилов Фазлиддин Содикович, Жалилова Феруза Содиковна. ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «MOMORDICA CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. *Вестник науки и образования*, (21-1), 99.
21. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF COLLECTION OF INDIAN POMEGRANATE OBTAINED FROM MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS. *Редакційна колегія*, 40.
22. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF INDIAN POMEGRANATE. *Редакційна колегія*, 43.
23. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON MOMORDICA CHARANTIAL. *Редакційна колегія*, 37.
24. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON LOCALIZED INDIAN POMEGRANATE. *Редакційна колегія*, 169.
25. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & Мелибоева, Ш. Ш. к. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ В НАРОДНЫЕ МЕДИЦИНЫ ПЛОДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ MOMORDICA CHARANTIA L. *Журнал химии товаров и народной медицины*, 1(4), 117-133. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.76>
26. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & кизи Мелибоева, Ш. Ш. (2022). XALQ TAVOVATIDA ISHLATILADIGAN MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING KIMYOVIY TARKIBI. *Журнал химии товаров и народной медицины*, 1(4), 134-161. DOI: <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.86>
27. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON MOMORDICA CHARANTIA L. *Scientific progress*, 3(8), 29-32.
28. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON LOCALIZED INDIAN POMEGRANATE. *Scientific progress*, 3(8), 33-41.
29. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF COLLECTION OF MOMORDICA CHARANTIA L OBTAINED FROM MEDICINAL PLANT RAW

MATERIALS. Scientific progress, 3(8), 42-48.

30. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF MOMORDICA CHARANTIA L. Scientific progress, 3(8), 49-57.

31. Samadov, B. S., Zhalilov, F. S., & Zhalilova, F. S. (2022). HYPOLIPIDEMIC ACTIVITY OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA HARANTIA. Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Ćernozem'â), (89), 57-69.

32. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., & Джалилова, Ф. С. (2022). MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING ANATOMIK TUZILISHI. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(5), 123-149. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss5.2022.109>

33. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Jalilova, F. S., Boltayev, M. M., & qizi Meliboyeva, S. S. APPLICATION IN FOLK MEDICINE FRUITS OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L.

34. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Boltayev, M. M., & qizi Meliboyeva, S. S. THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L USED IN TRADITIONAL MEDICINE.

35. Samadov, B. S., & Musaeva, D. M. (2020, March). Trends in the development of the epidemic process of hepatitis C in Uzbekistan. In Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference "Faces-people. Current problems of pharmacotherapy and recognition of medicinal benefits. Kharkiv (Vol. 1, p. 431).

36. Samadov, B. S., Musaeva, D. M., & Dubinina, N. V. (2020). Comparative characteristics and trends in the development of the epidemic process of hepatitis C in Ukraine and Uzbekistan. New Day in Medicine, 1(29), 284-290.

37. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., & Jalilova, F. S. (2022). DOSAGE FORMS BASED ON THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L. Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Ćernozem'â), (90), 10-18.

38. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., & Жалилова, Ф. С. ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ.

39. Samadov B. S. MAGNESIUM DEFICIENCY AND ITS CORRECTION WITH VEGETABLE TINCTURE TINCTURAE MORUS //Scientific progress. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 4-12.

40. Samadov B. S. CORRECTION MAGNESIUM DEFICIENCY WITH TINCTURE TINCTURAE MORUS //Scientific progress. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 369-377.

41. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., Жалилова, Ф. С., & Дубинина, Н. В. (2022). Антимикробная активность лекарственного растительного сырья "Momordica charantia L."

42. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Мусазода, С. М., & Джалилова, Ф. С. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ MOMORDICA CHARANTIA L. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(1), 139-162. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss1.2023.149>

43. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Мусазода, С. М., & Джалилова, Ф. С. (2023). MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGI ASOSIDAGI DORI SHAKLLARI. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(1), 139-162. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss1.2023.149>

44. Самадов, Б. Ш., Мусаева, Д. М., & Дубинина, Н. В. (2019). Сравнительная

характеристика и тенденции развития эпидемического процесса гепатита С в Украине и в Узбекистане. Новый день в медицине, (4), 284-290.

45. Самадов Б. Ш., Жалилова Ф. С., Жалилов Ф. С. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДЫ "MOMORDICA CHARANTIA L" ВЫРАЩЕННОГО В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної internet-конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології». Харків, НФаУ. Редакційна колегія. – 2021. – С. 3-7.

46. Б.Ш. Самадов, Ф.С. Жалилова, Ф.С. Жалилов, Н.А. Муродова., Фармакологическая свойства и химический состав лекарственного растительного сырья "Momordica Charantia L". Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції. Харків, НФаУ, 2020. С. 426-430.

47. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ "MOMOR-DICA CHARANTIA L". Новый день в медицине. Научно-реферативный, духовно-просветительский журнал, 1, 29.

48. Дубинина, Н. В., Дубініна, Н. В., Самадов, Б. Ш., Тищенко, И. Ю., & Тищенко, І. Ю. (2020). Перспективы использования лекарственного сырья момордика харанция для создания новых лекарственных средств.

49. Самадов, Б. Ш., & Мусаева, Д. М. (2020). Тенденция развития эпидемического процесса гепатита С в Узбекистане. Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції. НФаУ, Харьков. Украина, 430-437.

50. Samadov, B. S., & Dubinina, N. V. (2016). Characteristics and trends of epidemic of hepatitis C in Uzbekistan and Ukraine.

51. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., & Жалилова, Ф. С. (2020). ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «MOMORDICA CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Вестник науки и образования, (21-1 (99)), 92-98.

52. Дубинина, Н. В., Самадов, Б. Ш., Тищенко, И. Ю., Дубініна, Н. В., & Тищенко, І. Ю. (2020). Вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи: современные подходы к лечению.

53. Samadov, B. S., Yaremenko, V. D., & Berezniakova, N. L. (2018). Standartization of active pharmaceutical ingredients in combined dosage form.

54. Швець, І. О., Самадов, Б. Ш., Ільїна, Т. В., & Ільїна, Т. В. (2017). Навчальна практика з фармакогнозії–складова частина професійної підготовки провізора.

55. Samadov, B., Sych, I. A., Shpychak, T. V., & Kiz, O. V. (2017). Quantitative determination by potentiometric titration method of active pharmaceutical ingredients in complex dosage form.

56. OZ, O. 2023. Orzieva O. Z. Pharmacological Properties of the Hepatoprotector" Gepanorm" //INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES. – 2023. – Т. 2. – №. 3. – С. 69-72.

57. Зарифовна, Орзиева Ойдина. «Средство для исправления симптомов чрезмерного газообразования в кишечнике». ЕВРОПЕЙСКИЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИЙ В НЕФОРМАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 2.12 (2022): 73-76.

58. Шарипова, О. З., Мелибоева, Ш. Ш., & Мусаева, Д. М. (2020). Инновационные методы обучения в медицинском образовании не отрицают традиционные. Новый день в медицине, (2), 30.

59. Zarifovna O. O. Remedy for Correcting Symptoms of Excessive Gas in the Intestines  
//EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2022. – T. 2. – №.  
12. – С. 73-76.



INNOVATIVE  
ACADEMY