

Юнусова Холида Маннановна, Жалолиддинова Муаттар Шухрат кизи*,
Илхамова Наргиза Бахтияровна

ЯҚНДВ АСОСИДАГИ КОМБИНИРЛАНГАН ҚАТТИҚ ДОРИ ШАКЛЛАРИ ТАРКИБИ ВА ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАНЛАШ МЕЗОНЛАРИ

Тошкент фармацевтика институти

*e-mail: samina1809@mail.ru

Яллиғланишга қарши таъсирга эга комбинирланган қобиқли таблеткаларнинг таркиби ва технологиясини танлашнинг асосий мезонларини ўрганиш натижалари келтирилди. Дастлабки хом ашёларнинг технологик хоссалари ўрганилиб, улардаги негатив кўрсаткичлар аниқланди. Бу ҳолатни ижобий томонга суриш мақсадида ёрдамчи моддалар комплекси танлаб олинди.

Таянч иборалар: таблеткалар, ёрдамчи моддалар, таркиб, технология, қобиқланган, мезон, технологик хоссалар, ЯҚНДВ-яллиғланишга қарши ностероид дори воситалари.

Бугунги кунда жаҳон миқёсида юқори самарадорликка эга дори препаратларини ишлаб чиқиш, мавжуд дори препаратларнинг биосамарадорлигини ошириш долзарб муаммо ҳисобланади. Бу борада, яллиғланишга қарши ностероид дори воситаларни комбинацияси асосида комбинирланган препаратларни яратиш ва ҳар томонлама илмий асослаш катта аҳамият касб этади [1,4,6,8,10].

Республикамызда бугунги кунда кенг қўламда амалга ошириладиган чора-тадбирлар натижасида фармацевтика саноатини янада ривожлантириш, аҳолини самарали, безарар ва арзон дори воситалар билан таъминлаш бўйича бир қатор ишлар амалга оширилмоқда. Бу борада, ножўя таъсирсиз, тиббиёт амалиётида кенг қўлланиши мумкин бўлган дори воситалари технологиясини ишлаб чиқиш ва тиббиёт амалиётга жорий қилиш долзарб илмий амалий масалалардан бири ҳисобланади [2,3,5,7,9].

Тадқиқотнинг мақсади. Яллиғланишга қарши таъсирга эга (ацетилсалицил кислота, диклофенак натрий), кофеин, протон насос ингибитори (пантопразол, омепразол)

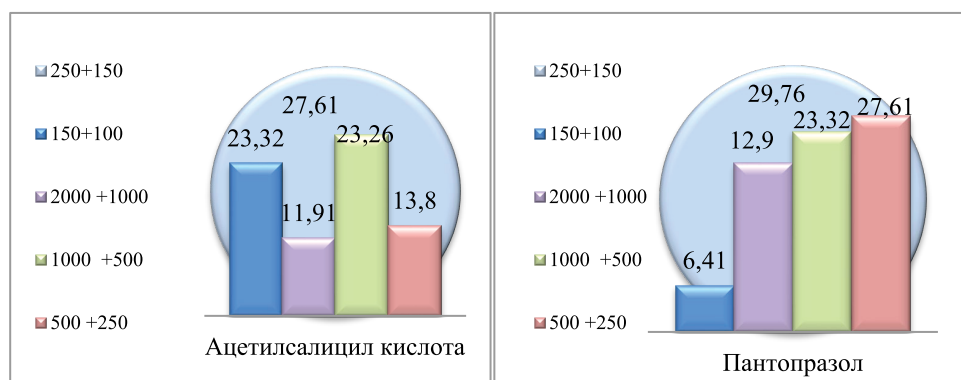
субстанциялари асосида тавсия этиладиган препаратлар (таблетка ва капсула) таркиби ва технологиясини танлашнинг асосий илмий мезонларини ўрганиш ушбу ишнинг мақсади қилиб белгиланди.

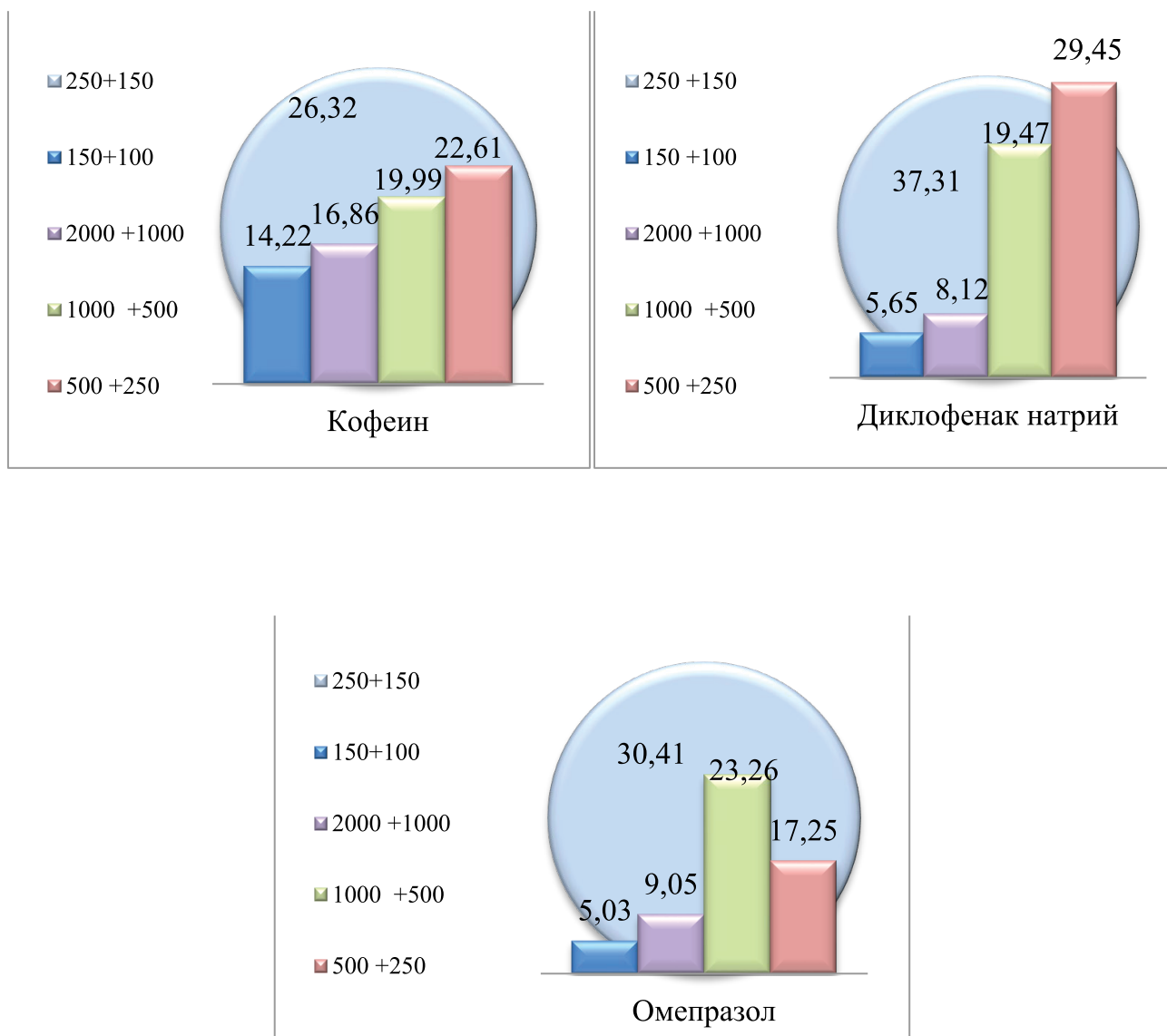
Тажриба қисми

Тадқиқотлар дастлабки хом ашёларнинг технологик хоссаларини ўрганишдан бошланди. Дастлабки хом ашёларнинг қуйидаги технологик хоссалари ўрганилди: фракцион таркиб, сочилувчанлик, сочилувчан зичлик, табиий оғиш бурчаги, прессланиш ҳамда зичланиш коэффициентлари, колдик намлик.

Изланишларни дастлабки хом ашёларнинг технологик хоссаларини ўрганишни фракцион таркибини таҳлил қилиш билан бошладик. Бу тадқиқотларда қуйидаги (тешикларининг диаметри)ўлчамли фракцияларни кўрсатувчи элақлар мажмуасидан фойдаланилди: - 2000+1000, -1000+500, -500+250 ва -150+100 мкм бўлган элақлар мажмуаси.

Тадқиқот учун танлаб олинган дастлабки хом ашёларнинг фракцион таркибини ўрганиш натижалари 1-расмда келтирилди.





1-расм. Дастлабки хом ашёларнинг фракцион таркибини ўрганиш натижалари

Жадвалда келтирилган кўрсаткичлар тадқиқот учун танлаб олинган дастлабки хом ашёларнинг фракцион таркиблари қуйидагича эканлигини кўрсатди: ацетилсалицил кислотаси фракцион таркиби заррачаларининг ўлчами энг кам қисми 500+250 фракцияда бўлиб 13,8% ни ва энг катта қисми 1000+500 фракцияда бўлиб, 27,61% ташкил этганлиги кузатилган. Шунингдек, бошқа фракцияларининг катталиги ҳам бир-биридан фарқлангани кўриниб турибди. Пантопрозолда энг кўп 500+250 (29,76%) фракцияда ва 150+100 (6,41%) фракцияда энг кам кўрсаткични намоён қилгани, кофеин кукунлари эса энг кўп

микдорда 500+250 фракцияда (26,32%) ва 150+100 фракцияда (14,22%) энг кам кўрсаткични намоён қилди. Аммо шуни ҳам айтиб ўтиш лозим: ўрганилган фракцияларда кофеин кукуни деярли бир-бирига яқин кўрсаткичларни (-2000+1000 (16,86%), -1000+500 (19,99%), -500+250 (26,32%) ҳамда -150+100 мкм фракцияда 14,22%)намоён қилган. Бу ўз навбатида ушбу кукун фракцион таркиби бўйича ёрдамчи моддалар қўшилиши талаб этилмаслигини кўрсатади. Диклофенак натрий ва омепразолнинг фракцион таркибини ўрганиш натижасида қуйидагилар маълум бўлди: (-2000+1000 (8,2% ва 9,05%), -1000+500

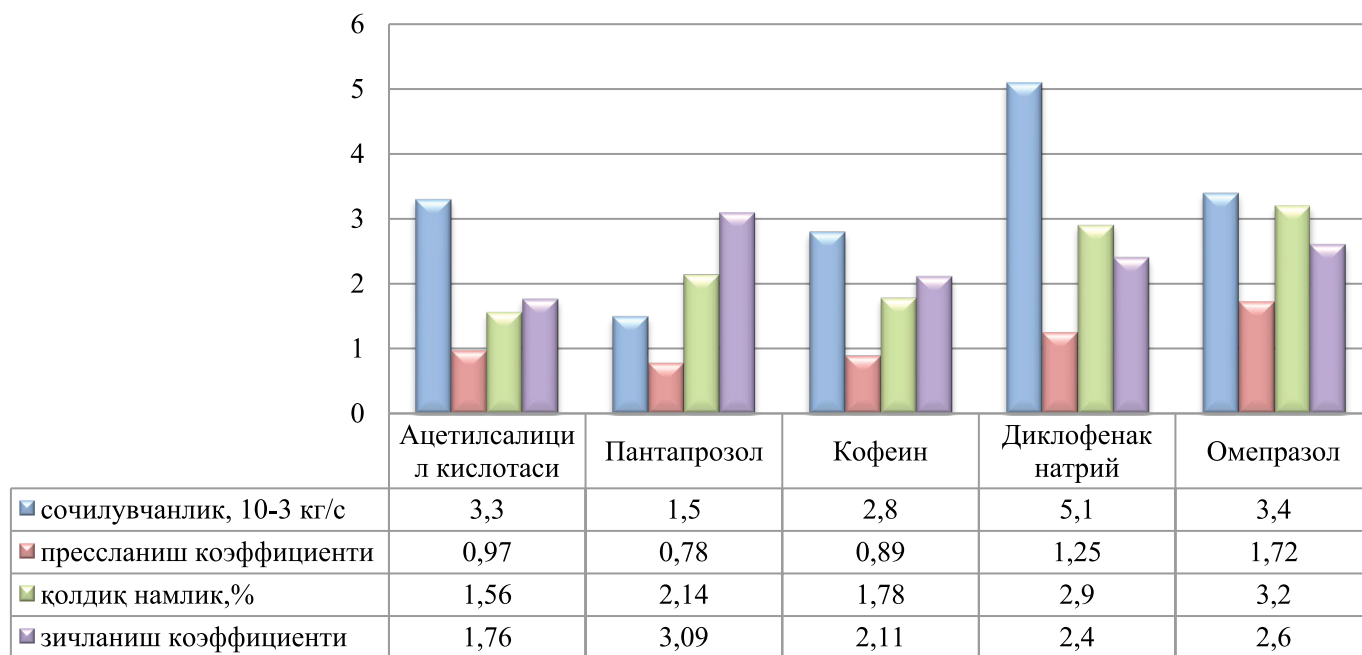
УДК 615.041.21

(19,47% ва 23,26%), -500+250 (29,45% ва 17,25%) ҳамда -150+100 мкм фракцияда (5,65% ва 5,03%) эканлиги (мос равишда) кузатилиб бу хом ашёлардан таблетка ва капсула дори турлари тайёрлашда албатта ёрдамчи моддалар ва уларнинг композицияларидан фойдаланишга тўғри келишини намоён қилиши кўриниб турибди.

Кейинги босқич тадқиқотларимизда дастлабки хом ашёларнинг технологик

хоссаларидан сочиловчанлик, прессланиш ва зичланиш коэффиценти ва қолдиқ намлиги кўрсаткичларини аниқлашга қаратилди.

Дастлабки хом ашёларнинг сочиловчанлик, прессланиш ва зичланиш коэффиценти ва қолдиқ намлиги кўрсаткичларини аниқлаш натижалари 2-расмда келтирилди.

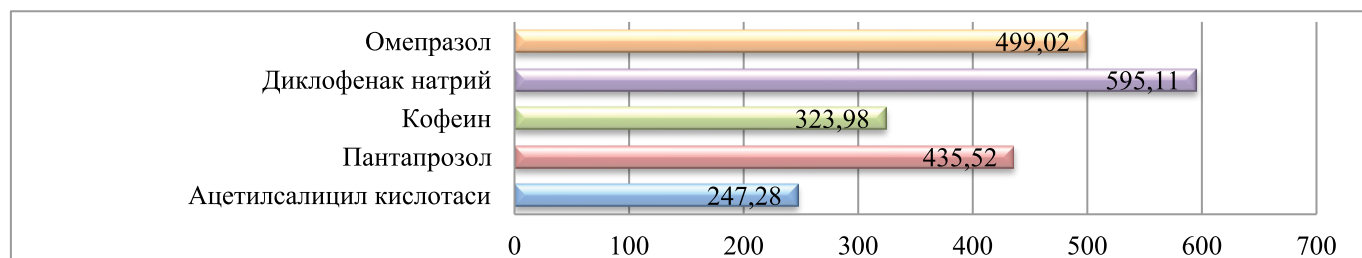


2-расм. Дастлабки хом ашёларнинг сочиловчанлик, прессланиш ва зичланиш коэффиценти ва қолдиқ намлиги кўрсаткичларини ўрганиш натижалари

2-расмда келтирилган натижалардан кўриниб турибдики, ўрганилаётган субстанциялар негатив сочиловчанликни ($1,5$ дан то $5,1 \cdot 10^{-3}$ кг/с), прессланиш коэффицентлари $0,78 - 1,72$ ва зичланиш коэффицентлари $2,4 - 3,09$ оралиғида эканлиги ҳамда қолдиқ намлиги барча ўрганилган дастлабки хом ашёларда $1,56\% - 3,2\%$ кўрсаткичларни намоён қилгани аниқланди.

Бу прессланиш ва зичланиш коэффицентларининг негатив технологик кўрсаткичлари таблетка ва капсула олишда ёрдамчи моддалардан фойдаланиш керак эканлигини кўрсатади.

Дастлабки хом ашёларнинг сочилма зичлигини ўрганиш натижалари (3-расм) ўрганилаётган кукунларда бу кўрсаткич $247,28$ дан $595,11$ кг/м³ оралиғида бўлиб таблетка ва капсула олишда ижобий кўрсаткичлар ҳисобланади ва тайёр маҳсулот сифатига негатив таъсир кўрсатмайди.

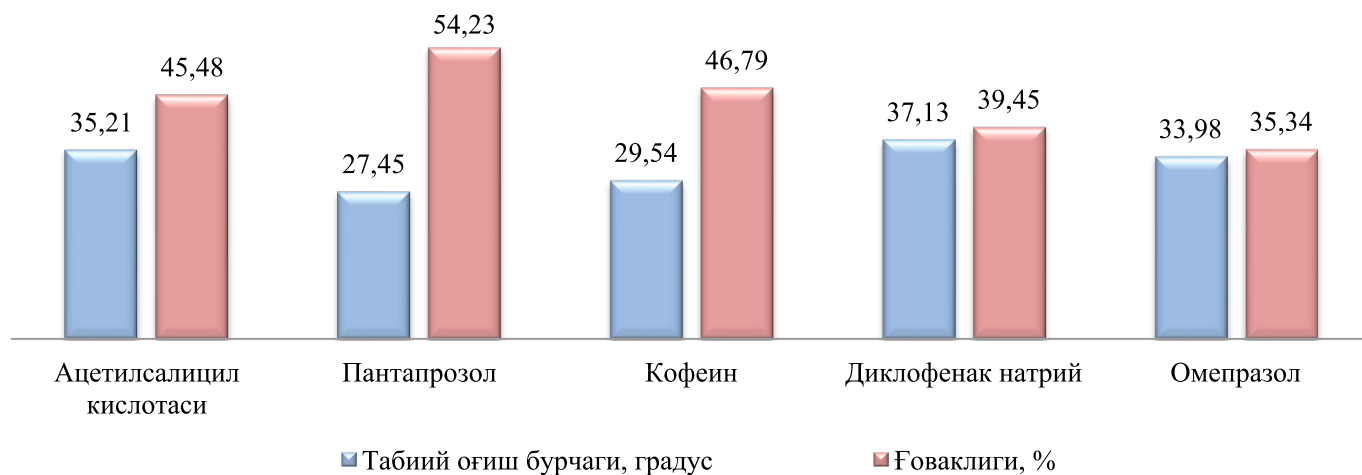


3-расм. Дастлабки хом ашёларнинг сочилма зичлигини ўрганиш натижалари

УДК 615.041.21

4-расмда дастлабки хом ашёларнинг технологик кўрсаткичларидан табиий оғиш бурчаги ва ғоваклилигини ўрганиш натижалари келтирилди.

Олинган кўрсаткичлардан кўриниб турибдики, ўрганилаётган кукунларнинг табиий оғиш бурчаги 27,45-37,13 градусни намоён қилгани ва бу кўрсаткич салбий эканлигини ҳамда ғоваклиги ацетилсалицил кислотасида 45,48%, пантопрозолда 54,23%, кофеин кукунида 46,79%, диклофенак натрийда 39,45% ҳамда омепразолда 35,34% эканлиги ва бу кўрсаткичлар салбий эканлигини намоён этди.



4-расм. Дастлабки хом ашёларнинг табиий оғиш бурчаги ва ғоваклилигини ўрганиш натижалари

Хулоса. Олиб борилган тадқиқотлар асосида юқорида технологик хоссалари ўрганилган дастлабки хом ашёлар асосида таблетка ва капсула дори тури олишда ёрдамчи моддалардан ҳамда алоҳида технологиялардан фойдаланиш лозимлиги аниқланди ва кейинги тадқиқотларни олиб бориш режаси тузилди.

Адабиётлар:

1. Yunusova Kh.M., Jaloliddinova M.Sh. Studying pharmacotechnological aspects and stability of “Ortof-S” tablets // World journal of pharmacy and pharmaceutical sciences.-2019.-Vol.-8.-Issue 1.-P. 277-288. (RG=0,13; SJIF Impact Factor 7.421).
2. Abdijalilova Z.Kh., Yunusova Kh.M. The substantiation of the tablet mass «Ambrol» composition choice for tabletizing // World journal of pharmacy and pharmaceutical sciences.-2019.-Vol.-8.-Issue 1.-P.260-266. (RG=0,13; SJIF Impact Factor 7.421).
3. Abdijalilova Z.Kh., YunusovaKh.M. Study of influence of technological factors on indicators of quality of tablets of secrolitic action //World journal of pharmacy and pharmaceutical sciences.-2020.-Vol.-9. Issue 1,-P.373-380.(RG=0,13; SJIF Impact Factor 7.632).
4. Ilkhamova N.B., Nazarova Z.A., Yunusova Kh.M. Studying the effect of a relative humidity and compaction pressure on the qualityof tablets and pressed mass// World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences.- 2019.-Vol.- 8.-Issue 6.-P. 35-40.
5. Жалолитдинова М.Ш., Юнусова Х.М. Изучение физико-химических и технологических свойств субстанций бисопролола фумарата// Материалы VМеждународной научно-практической конференции “Лікі –людині.Сучасні проблеми фармакотерапії та призначення лікарських засобів” 2021.-С.346-347.
6. Abdijalilova Z.Kh., Yunusova Kh.M., Ilkhamova N.B. Pre-clinical study of expectorant properties of «Ambrol» tablets // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 04, 2020.-P.2349-2354. (ISSN: 1475-7192)

УДК 615.041.21

7. Ravshanova S.E., Yunusova Kh.M. Studies of acute toxicity of the drug "Analfenon" for use in tablet form // International Journal of All Research Writings (IJARW).-India.-2020.-Vol. 1.-Issue 10.-P.26-29. ((23) SJIF-5.184)
8. Ravshanova S.E., Yunusova Kh.M. The investigation of technological and-physico chemical characteristics of active substances and their granulates for the development combined drug "Analfenon" // EPRA International Journal of Research and Development (IJRD).-India.-2020.-Vol. 5.-Issue 4.-P.34-37. ((23)SJIF-7.001)
9. Юнусова Х.М., Жалолиддинова М.Ш. Ёрдамчи моддаларнинг «Ортоф-S» комбинирланган препаратининг технологик хоссаларига таъсирини ўрганиш //Фармацевтика журналы.-Тошкент.-2020.- №1.- Б.72-77.
10. Yunusova Kh.M., Jaloliddinova M.Sh. Biopharmaceutical aspects of capsulirine drug based on NSAIDs// International Journal of Psychosocial Rehabilitation.-Vol. 24, Issue 04, 2020.-P.2258-2265 (ISSN: 1475-7192)

Юнусова Холида Маннановна, Жалолиддинова Муаттар Шухрат қизи*,
Илхамова Наргиза Бахтияровна

КРИТЕРИИ ВЫБОРА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ НПВС

Ташкентский фармацевтический институт
*e-mail: saminal809@mail.ru

Представлены результаты исследования основных критериев выбора состава и технологии таблеток с комбинированной оболочкой, обладающих противовоспалительным действием. Изучены технологические свойства первичного сырья и выявлены их отрицательные показатели. Для улучшения этой ситуации был подобран комплекс вспомогательных веществ.

Ключевые слова: таблетки, вспомогательные вещества, состав, технология, оболочка, критерии, технологические свойства.

Yunusova Kholida Mannanovna, Jaloliddinova Muattar Shukhrat qizi*,
Ilkhamova Nargiza Bakhtiyarovna

CRITERIA FOR SELECTING COMPOSITION AND TECHNOLOGY FOR OBTAINING COMBINED SOLID DOSAGE FORMS BASED ON NSAIDs

Tashkent Pharmaceutical Institute
*e-mail: saminal809@mail.ru

The results of the study of the main criteria for selecting the composition and technology of combined shell tablets with anti-inflammatory effect are presented. The technological properties of the primary raw materials were studied and their negative indicators were identified. In order to improve this situation, a complex of excipients was selected.

Key words: tablets, excipients, content, technology, shell, criteria, technological properties.