

С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ
МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ.С.Д.АСФЕНДИЯРОВА
ASFENDIYAROV KAZAKH NATIONAL
MEDICAL UNIVERSITY

**«ШАНШАРОВ-ФАРМ» ЖШС КӘСПОРЫНЫНДА САСЫҚШӨП
ТҰНДЫРМАСЫ ӨНДІРІС ҮРДІСІН ҚАРҚЫНДАТУ**

**Дипломдық жоба жетекшісі
фарм.ғ.к., доцент: Қожанова Қ.Қ**

СЕЙЛ АРАЙЛЫМ МЕЙРБЕККЫЗЫ

ТАҚЫРЫПТЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

Отандық фармацевтикалық өнеркәсіптік өндірісте алдыңғы қатарлы технологияның перспективті жоспары мен сәйкестенуі өндірістің динамикалық дамуының қабілетті екенін көрсетеді. Қазақстан Республикасының фармацевтикалық нарығын Отандық дәрілік препараттармен қамтамасыз етуге үлкен көңіл аударылып отыр. Қазіргі кезде дұрыс тамақтанбау, салауатты өмір салтын дұрыс ұстанбағандықтан халықта депрессия, ашуланшақтық, көңіл-күйдің жоқ болуы көптеп кездеседі. Аталған мәселеге орай халықты Отандық дәрілік өсімдік шикізатынан дайындалған препараттармен қамтамасыз ету қажеттігі туындайды. Сондықтан, ҚР фармацевтикалық нарығын отандық дәрілік препараттармен қамтамасыз ету мақсатында сасықшөп тұндырмасы өндірісін қарқындыластырып, өндіру үрдісін жақсарту кәсіпорынның өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБАНЫҢ МАҚСАТЫ: «Шаншаров-Фарм» ЖШС кәсіпорынында сасықшөп тұндырмасы өндірісі үрдісін қарқындату.

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБАНЫҢ МІНДЕТТЕРІ:

- Седативті, тыныштандырғыш препараттар ретінде қолданылатын дәрілік қалыптардың ҚР фармацевтикалық нарығына маркетингтік талдау жасау;
- Сасықшөп тұндырмасын өндіру үрдісін қарқындату;
- Өнімнің техника-экономикалық негіздемесін жасау.

ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ: Седативті, тыныштандырғыш әсер көрсететін сасықшөп тұндырмасы

ЗЕРТТЕУ ЗАТЫ: «Шаншаров-Фарм» ЖШС кәсіпорынында сасықшөп тұндырмасы өндірісі үрдісін қарқындату.

ТӘЖІРИБЕЛІК МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ: Сасықшөп тұндырмасы өндірісінде араластыру бөліміне S 500 модельді араластырғыш орнатқан жағдайда өнімділік артады және уақыт жағынан тиімділігі артады.

ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ САСЫҚШӨП ШӨБІНЕ ЖӘНЕ ТҰНДЫРМАСЫНА ЖАЛПЫ СИПАТТАМА

САСЫҚШӨП (ЛАТ. *LEONURUS*) – ерінгүлділер тұқымдасына жататын екі не көпжылдық шөптесін өсімдік.

БОТАНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ:

Жапырақтары қалақ тәрізді, саусақ салалы. Тостағанша жапырақшалары жіңішке конус пішіндес. Күлтелері алқызыл, жоғарғы еріні ақ түсті.

Көп гүлді гүлшоғыры жапырақ қолтығына орналасқан. Маусым – шілде айларында гүлдеп, тамыз– қыркүйекте жеміс салады. Сасықшөптер тау баурайларында, өзен жағалауларында, жол жиегінде, бұталардың арасында өседі. Биіктігі 50 – 200 см аралығында, тамырсабақты өсімдік.

4 қырлы сабағы түзу өседі, сырты түкті.

ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ: алкалоид (0,009 — 1,97%), эфир майы (0,04 — 0,15%), илік заттар (2,3 — 8,2%) С дәрумені (0,009 — 1,97%), .

САСЫҚШӨП ТҰНДЫРМАСЫ (*TINCTURA LEONURI*).

СИПАТТАМАСЫ: мөлдір, қою жасыл түсті, әлсіз жұпар иісті, ащы дәмді сұйықтық.

ҚОЛДАНЫЛУЫ: тыныштандырғыш зат.

ОРАМДАЛУЫ: қызыл-сары түсті шыныдан жасалған, сыйымдылығы 50мл флакондар.

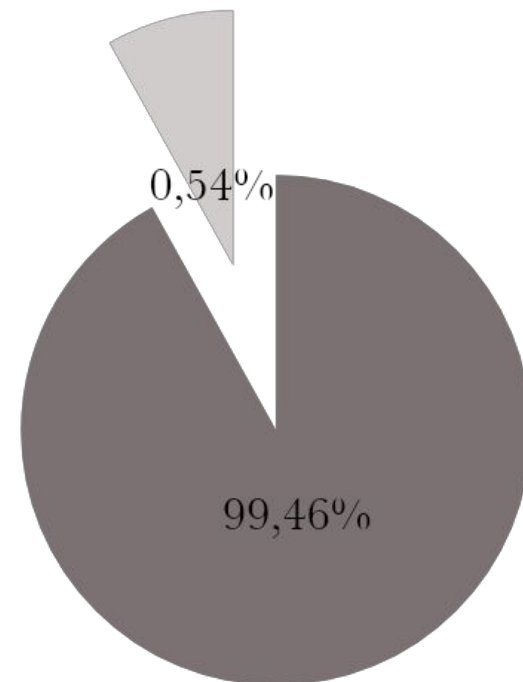
САҚТАУ: жақсы жабылған ыдыста, салқын, жарық түспейтін жерде.

ЖАРАМДЫЛЫҚ МЕРЗІМІ: 3 жыл.



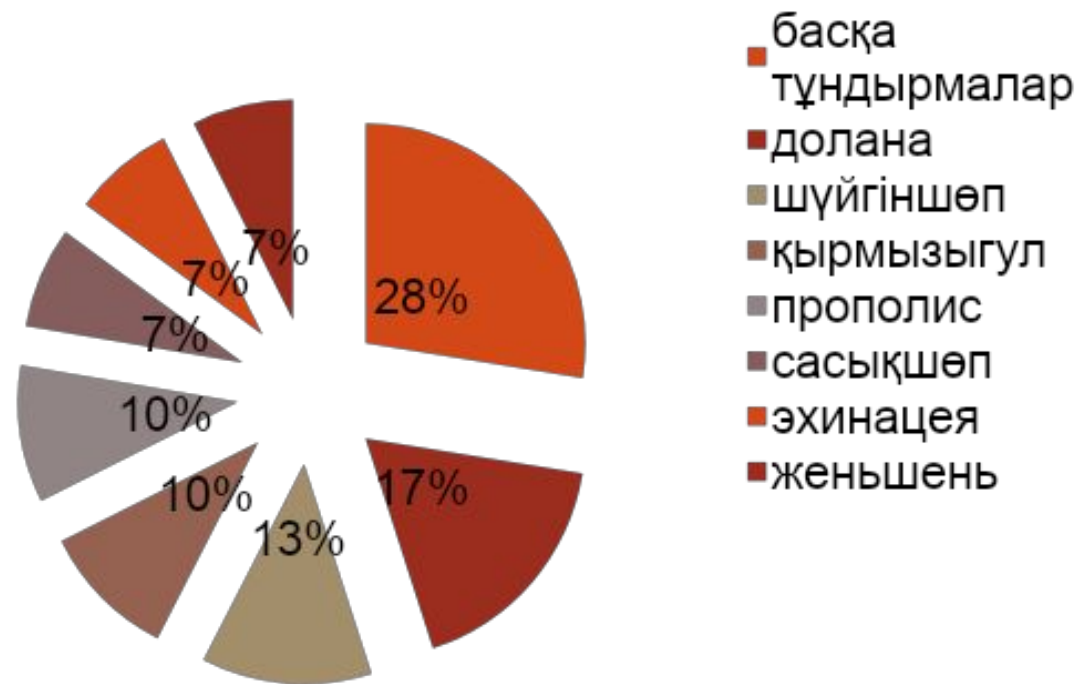
ҚР ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ ТҰНДЫРМАЛАРҒА МАРКЕТИНГТІК ШОЛУ

Нарықтағы дәрілік қалып ретінде тұндырмалардың үлесін бағалау үшін ассортименттің маркетингтік зерттеулері келтірілді. ҚР-ның аумағында тіркелген 7839 препараттардың ішінде 43 препарат тұнбалар екені, яғни жалпы мөлшерден 0,54% -ды тұндырмалы дәрілік қалыпы алатыны, ал қалған 99,46% басқа дәрілік қалыптар алатыны анықталды.



ҚР ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ ТҰНДЫРМАЛАРҒА МАРКЕТИНГТІК ШОЛУ

ҚР мемлекеттік реестріндегі 2017 жылдың 15 ақпан айындағы ең соңғы мәліметтер бойынша 7839 дәрілік заттың жалпы есебі бойынша 43 тұндырма дәрілік препараттар, оның ішінде 7% сасықшөп тұндырмасын қолданылатын дәрілік қалыпқа тиесілі. Көрсетілгендей тұндырмалар қолданылатын препараттар мөлшері өте аз.



ҚР ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ ТҰНДЫРМАЛАРҒА МАРКЕТИНГТІК ШОЛУ

Тұндырманы өндіруші елдер



*Тұндырмаларды өндіруші елдер бойынша жүргізілген сараптама қорытындысы:
отандық дәрілік препараттар өнімінің үлесі – 74,4% (32 препарат), шетелдік өндірушілер арасында Германия – 2,3 % (1 препарат), Ресей– 9,3 % (4 препарат), Украина – 9,3% (4 препарат), Белорусия – 4,6 % (2 препарат).*

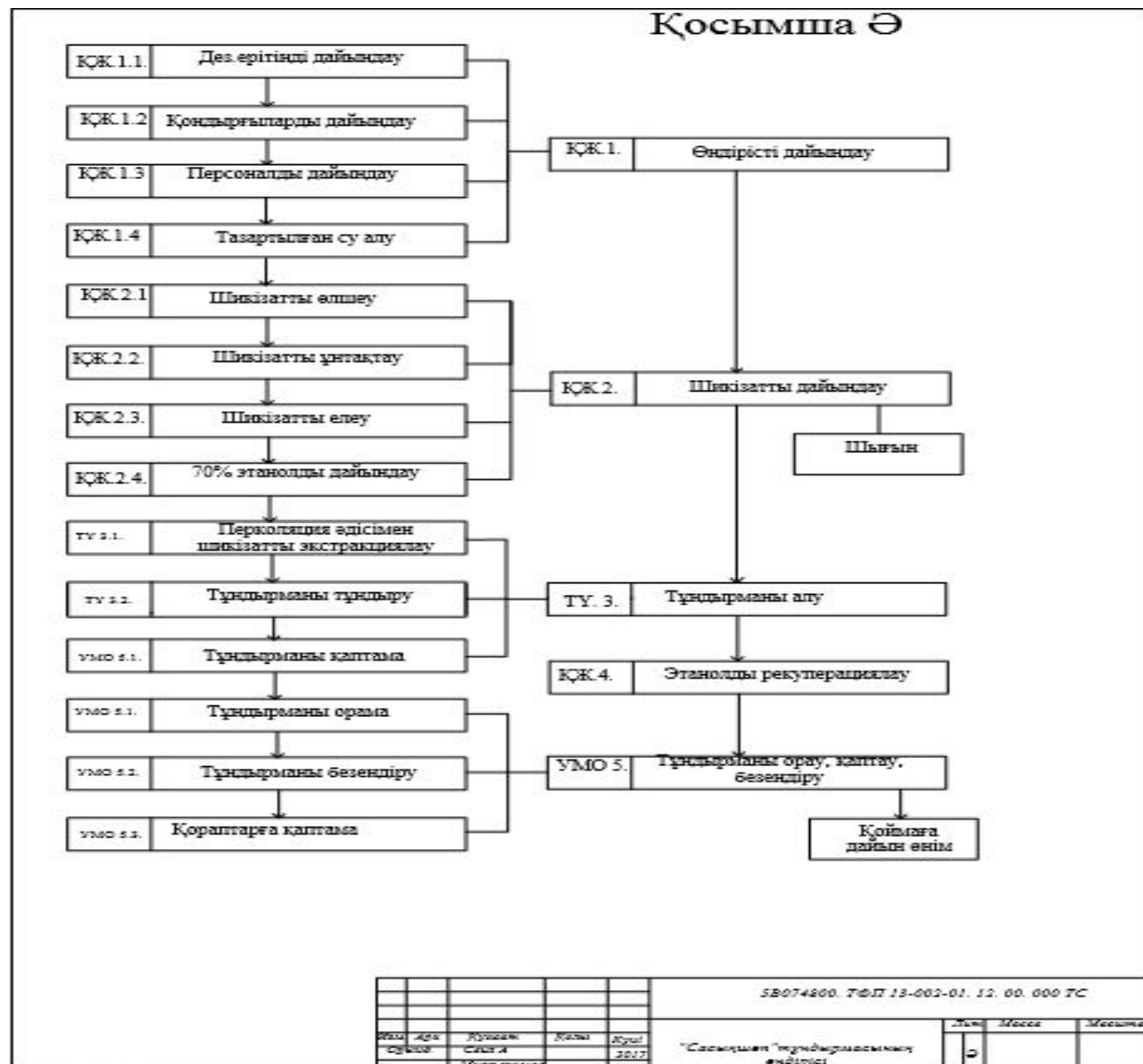
ШАНШАРОВ-ФАРМ ЖШС КӘСПОРНЫНА СИПАТТАМА

- Фармацевтикалық өндіріс «Шаншаров-Фарм» 2000 жылдан бастап жұмыс істеп келе жатыр.
- Қазақстан Республикасының аумағында фармацевтикалық өнімдерді өндірушілердің бірі болып табылады.
- Зауыт Алматы қаласының аумағында орналасқан. Өндірістің жалпы ауданы 1800 м² құрайды.
- Цехта жалпы алғанда 40-ға шамалас адам жұмыс істейді.
- Өндіріс жүйесі препараттың тұрақты сапасын, қауіпсіздігін және тиімділігін қамтамасыз етеді. Сапалы шикізат, қауіпсіз материалдар және заманауи технологияларды пайдалану тұтынушыға сапасы мінсіз, сенімді өнім қамтамасыз етеді. Бүгінгі күні зауытта Еуропалық GMP стандарттарына және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес реконструкция өтіп жатыр.
- Өндіріс аумағында 3 цех орналасқан:
 - Бірінші цех – жұмсақ дәрілік қалыптағы жақпа майлар дайындайды;
 - Екінші цех – қатты дәрілік қалыптағы ұнтақтарды дайындайды;
 - Үшінші цех - сұйық түріндегі дәрілік заттар дайындайды.

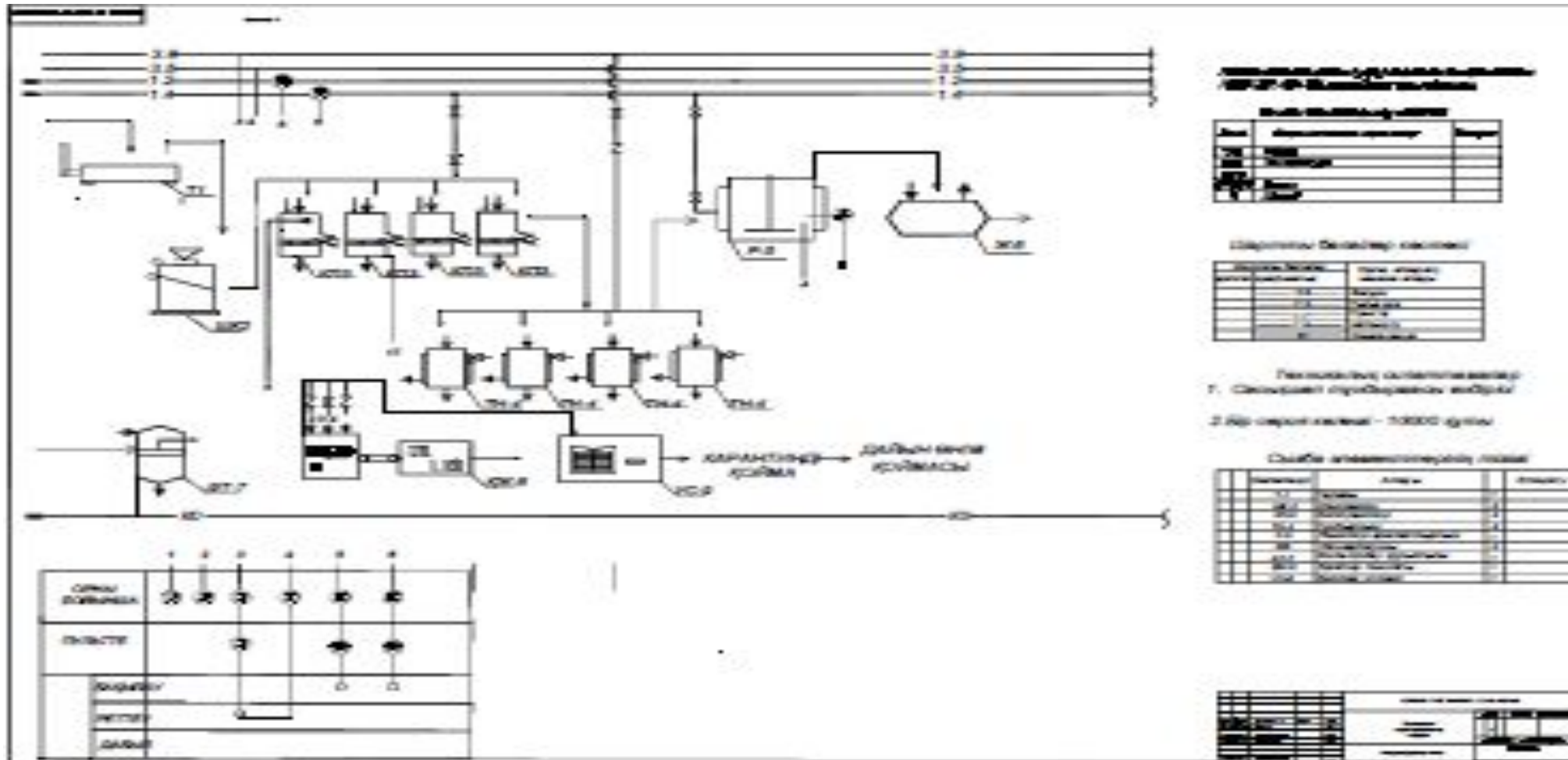
ӨНДІРІСТІ ҚАРҚЫНДАТУ ТИІМДІЛІГІ

- Қазіргі күнгі форматта өндіріс үрдісін қарқындату - Қазақстан Республикасының фармацевтикалық компанияларына әртүрлі ұстанымдарда құрастырылған жетілдірудің бірнеше нұсқаларын ұсынып отыр. Олардың арасынан таңдау жасау басқа да ұйымдармен бірге жүргізілетін талдау нәтижелеріне байланысты. Өндірістік үрдістерді қарқындату кез-келген бөлімшенің немесе цехтың қондырғы қажеттілігіне тапсырыс берілмегенше босатпайтындығы секілді жағдайлармен әрдайым байланысты.
- Өндірісті қарқындатудың тиімділігі:
 - ✓ Өнімділігін жоғарылату;
 - ✓ Уақытты ұтымды пайдалану;
 - ✓ Жаңа жабдықты ендіру;
 - ✓ Өнім сапасын жоғарылату;
 - ✓ Өндіріс қуаттылығын жаңартуға мүмкіндік береді.

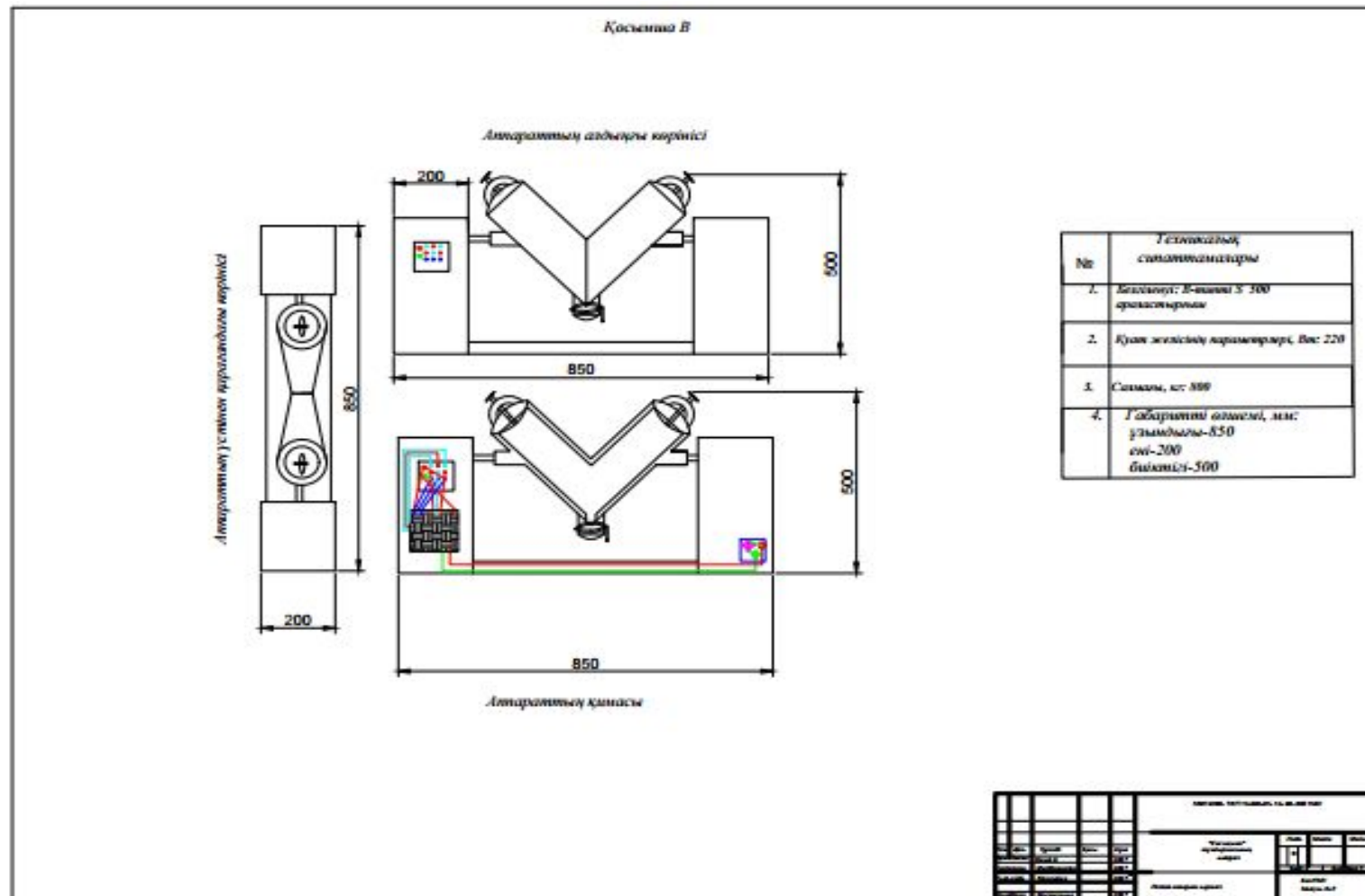
ТҰНДЫРМА ӨНДІРІСІ ҮРДІСІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СЫЗБАСЫ



ТҰНДЫРМА ӨНДІРІСІ ҮРДІСІНІҢ АППАРАТУРАЛЫҚ СЫЗБАСЫ



НЕГІЗГІ АППАРАТ КӨРІНІСІ V ТИПТІ S 500 АРАЛАСТЫРҒЫШЫ



ЕКІ ЖАБДЫҚТЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ НЕГІЗДЕМЕСІ

Аппарат көрсеткіштері	Орнатылған С типті араластырғыш	V типті араластырғыш S 500
1	2	3
Өнімділігі	350	680
Тұтынылатын қуаты, кВт	3,31	3,5
Дз қатынасқа түспеуі	Болаттан жасалған	Тат баспайтын болаттан жасалған
Жабдық габариті, мм	280*150*240	850*200*500
Араластыру уақыты, мин	30	5-20
Жалпы көлемі, м ³	1,2	1,5
Араластыру жылдамдығы айн/мин	0-15	30-40
Масса, кг	500	800

МАТЕРИАЛДЫҚ БАЛАНС

Жұмсалды			Алынды		
Шикізат, жартылай өнім және материалдар атауы	Саны		Дайын өнім мен шығым атауы	Саны	
	кг	л		кг	л
Сасықшөп шөбі	1100,69	-	Сасықшөп шөбінің тұндырмасы	915	1000
Тазартылған су	1774,02	1774,02	Экстрагент қалдығы	957,12	-
Этил спирті 70%	3827,66	4776,22	Шикізаттың сіңіру шығымы	4719,73	5439,36
			Механикалық Шығымдар	33,05	-
			Шикізатты ұсақтау кезеңіндегі шығымдар	143,57	-
Қорытындысы:	6702,37	6550,24	Қорытындысы:	6702,37	-

МАТЕРИАЛДЫҚ БАЛАНС САСЫҚШӨП ТҰНДЫРМАСЫНЫҢ 10000 ФЛАКОН ТӘЖІРИБЕЛІК-ӨНДІРІСТІК ПАРТИЯСЫН АЛУҒА ЕСЕПТЕЛІНЕДІ.

Алынған мәліметтерден есептейміз:

$$K (\text{шығын коэффициенті}) = \frac{6702,37}{1000} = 6,7$$

$$\text{Өнім шығысы} = \frac{1000}{6702,37} * 100\% = 14,9$$

(2)

$$\text{Шығындардың пайыздық үлесі: } \frac{6702,37 - 1000}{6702,37} = 0,85$$

САСЫҚШӨП ШӨБІНЕН ТҰНДЫРМА ӨНДІРІСІ СЕРИЯСЫНА ЖҰМСАЛАТЫН ЭЛЕКТРЭНЕРГИЯСЫ ҚУАТЫНЫҢ ЕСЕПТЕУІ

№	Операция атауы	Құрылғы атауы	Құрылғы қуаттылығы, кВт	Құрылғының жұмыс уақыты, сағ	Құрылғының бірлік саны,шт	Электро энергияны жалпы пайдалану, кВт*сағ
1	Шикізатты Өлшеу	Электронды-тауарлы таразы	0,015	0,5	2	0,015
2	Ұсақтау	Шөпкескіш TP-1	1,3	2,17	1	2,821
3	Экстракция 1	Экстрактор 1 КП-5	30,0	72,0	1	2160
4	Экстракция 2	Экстрактор 2 КП-5	30,0	72,0	1	2160
5	Экстракция 3	Экстрактор 3 КП-5	30,0	72,0	1	2160
6	Тұндыру	Тұндырғыш ОТ-7	2,5	24,0	1	60,0
7	Фильтрлеу	УПФ-10 Фильтрлеуші құрылғы	0,5	24,0	1	12,0
8	Біріншілік қаптау	УФМ-12 Тұндырманы құю аппараты	0,35	3,0	1	1,05
9	Көзбен бақылау	Оптикалық бақылау блогы	1,0	1,8	4	14
10	Қорапты қаптау	Қаптау машинасы	2,0	1,7	1	3,4
11	Қораптарды пакеттеу	Қораптарды пакеттеу құрылғысы	1,0	1,8	1	1,8
13	Свет	Лампочка	0,06	16,0	164	157,44
14	Желдету жүйесі	Желдету құрылғысы	1,0	16,0	1	16
Қорытындысы:						4587,476

ӨНДІРІСТІҢ ҚАРҚЫНДАТУҒА ДЕЙІНГІ ТЕХНИКА-ЭКОНОМИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕМЕСІ

А. Өндірістік құны					10000 флакон
№	Атауы	Өлшем бірлігі	Шығын нормасы	Бағасы (тг)	Құны
Негізгі шикізат					
1	Сасықшөп шөбі	Кг	8,314 8	1500	12 472,2
2	Этил спиргі	Л	80,48 3	2500	201 207,5
Негізгі шикізаттың қорытындысы					329 244,1
Қосымша материалдар					
1	Қорап	дана.	250	25	6250
2	Полимерлі флакон	дана.	10000	10	100 000
3	Қақпақ	дана.	10000	4	40 000
4	Құтыға этикетка	дана.	10000	7	70 000
5	Нұсқама	дана.	10000	3	30 000
6	Топтық этикетка	дана.	170	8	1360
Қосымша материалдар қорытындысы					247 610
Басқа өндірістік шығындар					
1	Айлық аударым				120 000
2	Басқа шығындар				30 000
Басқа шығындар қорытындысы					150 000
Жалпы өндірістік құны					726 854,1
Б. Жалпы құны					

Өндірістік құны		726 854,1
Әкімшілік шығындар	20%	145 370,82
Коммерциялық шығындар	9%	65 416,869
Жалпы өндірістік құны		937 641,789
В. Минималды бағаның есептеулері		
Жалпы құны		937 641,789
Минималды табыс	50%	468 820,895
10000 құтыға жалпы есептік минималды баға		1 406 462,68
Бір бірлік өнімнің құны		140,6

ӨНДІРІСТІҢ ҚАРҚЫНДАТУДАН KEЙІНГІ ТЕХНИКА-ЭКОНОМИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕМЕСІ

А. Өндірістік құны					10000 флакон
№	Атауы	Өлшем бірлігі	Шығын нормасы	Бағасы (тг)	Құны
Негізгі шикізат					
1	Сасықшөп шөбі	Кг	8,3148	1500	12 472,2
2	Этил спирті	Кг	80,483	2500	201 207,5
Негізгі шикізаттың қорытындысы					329 244,1
Қосымша материалдар					
1	Қорап	дана.	1000	25	25000
2	Флакон	дана.	10000	13	130 000
3	Құтыға этикетка	дана.	10000	7	70 000
4	Нұсқама	дана.	1000	10	10 000

5	Топтық этикетка	дана.	250	8	2000
Қосымша материалдар қорытындысы					237 000
Басқа өндірістік шығындар					
1	Айлық аударым				120 000
2	Басқа шығындар				30 000
Басқа шығындар қорытындысы					150 000
Жалпы өндірістік құны					716 244,1
Б. Жалпы құны					
Өндірістік құны					716 244,1
Әкімшілік шығындар					20% 143 248,82
Коммерциялық шығындар					9% 64 461,969
Жалпы өндірістік құны					923 954,889
В. Минимальді бағаның есептеулері					
Жалпы құны					923 954,889
Минимальді табыс					72% 665 247,52
10000 флаконға жалпы есептік минимальді баға					1 589 202,41
Бір бірлік өнімнің құны					158,92

АРАЛАСТЫРҒЫШ ҚҰНЫНЫҢ ЕСЕПТЕМЕСІ

қарқындатуға дейін		қарқындатудан кейін	
Жалпы сипаттама	Есептеулер	Жалпы сипаттама	Есептеулер
Бір бірлік өнімнің құны	140,6 тг	Бір бірлік өнімнің құны	158,92 тг
Флакондардағы жыл сайынғы шығарылым	480 000	Флакондардағы жыл сайынғы шығарылым	1 056 000
Дайын өнімнің жылдық көлем құны	67 488 000	Дайын өнімнің жылдық көлем құны	167 819 520
Таза табыс 50 %	50 632 656,48	Таза табыс 72 %	76 281 715,68
		Проектің өтемділігі	2,2 ж

ҚОРЫТЫНДЫ

Седативті және тыныштандырғыш әсері бар дәрілік препараттар бойынша Қазақстандық фармацевтикалық нарығына маркетингтік талдау жасалынды. Жасалған маркетингтік зерттеулер негізінде седативті және тыныштандырғыш препараттарды өндіруден алдыңғы ортада Отандық өнекәсіптер тұрғаны белгілі болды, яғни пайыздық үлесі 74,4% алды. Ал, барлық дәрілік қалыптар препаратының ішінде 0,54% тұндырмалар алатыны белгілі болды. Тұндырманың технологиялық және аппаратуралық сызбасы жасалынды;

Технологиялық есептеулер жүргізілді;

Технологиялық, техника – экономикалық зерттеулерге негізделіп араластыру кезеңіне басқа жоғары эффективті, ұтымды қонымды жобаланған, біркелкі араластыратын, тазалауға қолайлы В типті S 500 араластырғыш қосылды. Жаңа жабдықтың арқасында тұндырманы араластыру жылдамдығы мен уақыты 2 есе артты.

Өндіріс орнында қолданылатын ұсынылып отырған жабдықтың өнімділігін салыстырмалы анализ жүргізу барысында, сағатына 50-60 флаконнан толтыру мүмкіндігі бар екені анықталды.



**НАЗАР
АУДАРҒАНДАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!**