

VII. Техничo-экономикалық негіздеме

Дипломдық жобаның бұл бөлігінде барлық қарастырылған бөлімдердегі ақпараттардың, яғни жалпы жобаның тиімділігін көрсету мақсатында, жалпы шығындырдың, ол дегеніміз шикізаттар мен көмекші заттардың құны, қызметкерлерге берілетін жалақы мөлшері, жылу мен электр энергиясына жұмсалатын шығындар, өндіріс орнына алынатын аппараттар, т.б. ескере отырып технико-экономикалық есептеулер жүргізетін боламыз. Бұл экономикалық есептерді, жобалау жағдайында қабылданған, барлық технико-экономикалық шешімдердің жиынтығын бағалау үшін орындалатын болады.

Бұл дипломдық жобаның экономикалық бөлімі үш бөлімнен тұрады және олар келесі ретпен орындалуы тиіс:

- Жобаны іске асыруға байланысты пайда болатын шығындарды жоспарлау, оның ішінде қарастырылады:
 - Жобаланатын өндіріске күрделі салымдарды есептеу;
 - Жобаланған өнімді өндіруге және өткізуге ағымдағы шығындарды жоспарлау;
 - Айналым қаражатын қалыптастыратын шығындарды жоспарлау;
- Болжанатын фармацевтикалық өндірістің тиімділік көрсеткіштерін есептеу;
- Инвестициялардың экономикалық тиімділігін бағалау [76].

Өндіріс орнының технико-экономикалық көрсеткіштерін есептеуді біз калькуляция статьясы бойынша жүзеге асырумен, яғни өнім дайындаудың өзіндік құнын есептеуден бастайтын боламыз. Ал оның ішіне ғимараттардың құрылысы, құрал-жабдықтардың сатып алынуы, материалдар мен шикізаттардың бағасы, энергия шығындары, еңбек ақы, технологиялық құрал-жабдықтарды пайдалану мен оларды уақыт өте келе ремонттау, цехтық пен жалпы зауыттық шығындар және т.б. кететін шығындыр кіретін болады [77].

Әрі қарай біз жобаланған өндірістің табысы мен рентабельділігін, ол дегеніміз пайыздық индексін, қайтарым мерзімін, салыстырмалы капитал салымы, т.б көрсеткіштерді есептеп олардың нәтижелерін 7.1-кестеге құрылысқа жұмсалатын капиталды шығындардың көлемдерін, 7.2-кестеге құрал-жабдықтарға жұмсалған капиталды шығындардың көлемін, 7.3-кестеге өнім өндірісіндегі материалдық шығындардың көлемін және де 7.4-кестеге негізгі және қосымша қызметкерлердің жалақы қорының көлемін кестелерде көрсететін боламыз.

7.1. Капиталды шығындарды есептеу

Бұл жобада тұндырманы өндіруге арналған жаңа бір қабатты ғимарат салынады. Дәрілік препараттарды жоспарлы өндіруге арналған жаңа ғимарат салуға кеткен шығындарды 1 м^3 ғимаратты салу құнын ($C_{\text{ғи}}$), оның ауданына ($V_{\text{ғим}}$) көбейту арқылы табамыз [77].

$$\text{Құрылыстың құны: } C_{\text{ғим}} = C_{\text{ғи}} \cdot V_{\text{ғим}}, \quad (28)$$

Мұндағы: $C_{\text{ғи}}$ – ғимарат құрылысының 1 м^3 құны;
 $V_{\text{ғим}}$ – ғимарат көлемі, м^3 .

Кесте 7.1.1. Құрылысқа жұмсалатын капиталды шығындардың көлемі

Жұмыстың атауы (құрылыс немесе реконструкция)	Ғимараттың және басқа да құрылыстардың көлемі, $V_{\text{ғим}}$, м^3	1 м^3 бағасы, тенге	Барлық шығындардың мөлшері, мың тенге
1	2	3	4
Ғимарат құрылысы	738	28 000	20 664 000
Ғимараттың капиталды шығынының жалпы соммасы			20 664 000

7.2. Құрал-жабдықтардың капиталды шығынын есептеу

Негізгі технологиялық құрал-жабдықтардың күрделі шығындары оны сатып алу, жеткізу сондай-ақ оны орнату шығындарынан тұрады. Құрал жабдықтың жалпы құнын анықтау үшін жобаланатын өндірісте қолданылатын жабдықтардың түрлері мен саны жайлы мәліметтер қолданылады. Құрал-жабдықтардың күрделі шығындарының жалпы мөлшері ($C_{\text{к.ж.}}$) оның құны мен санына байланысты келесі формула бойынша есептеледі:

$$C_{\text{к.ж.}} = \sum_{i=1}^n C_i \cdot K_i, \quad (29)$$

Мұндағы: C_i – құрал-жабдықтардың i – түрінің бір бөлігінің бағасы, тенге;

K_i – құрал-жабдықтардың i – түрінің саны, дана.

Кесте 7.2.1. Құрал-жабдықтарға жұмсалған капиталды шығындардың көлемі

Құрал-жабдықтың атауы	Құрал-жабдықтың шамамен бағасы, мың тенге	Саны, дана	Барлық шығындардың мөлшері, мың тенге
1	2	3	4
Тауарлық таразы "ВЕКА" TCS-100 кг	19 976	1	19 976
Шөпкескіш МУР-100	410 500	1	410 500
Елегіш ВС-220	220 000	1	220 000
Тазартылған суды өлшеу М2Р-200-01	250 000	1	250 000
96% этил спиртінің өлшеу МТВ-75	525 000	1	525 000
70% экстрагентті өлшеу МТВ-75	525 000	1	525 000
Мацерациялық бак	848 000	1	848 000

Цилиндрлі бу көйлегі бар перколятор	850 000	1	850 000
Тұндырғыш	280 000	1	280 000
Пресс-фильтр	450 000	1	450 000

7.2-кестенің жалғасы

Фильтрленген сығындыны жинағыш	294 000	1	294 000
Флакондарды жуу, кептіру «SYB-10»	320 000	1	320 000
Флакондарға бөлшектеу, орамдап, безендіру автоматтары МАСТЕР МЗ-400ЕД	755 000	1	755 000
Вакуумды буландырғыш	323 630	1	323 630
Беттік конденсатор	224 800	1	224 800
Барлығы	6 295 906	15	6 295 906

7.3. Жобаланған объектіні салу үшін капиталды шығындардың сметасын есептеу

Күрделі салымдар сметасын жасауға құрылыс жұмыстары мен құрал-жабдықтардың құнын есептеумен қатар, басқа да шығындардың жалпы сомасын сондай-ақ көлемді емес шығындар сомасын анықтау керек. Басқа негізгі өндірістік қорлардың құны, экологиялық шығындарды ескере отырып, негізгі технологиялық жабдықтың құнына байланысты анықталады. SLS өндірісінде шығындардың үлесі негізгі технологиялық құрал-жабдықтар құнының 50%-на тең мөлшерінде қабылданған [77].

$$C_{\text{бас}} = 0,5 \cdot 6\,295\,906 = 3\,147\,953 \text{ тг}$$

Басқа да капиталды шығындар ғимараттың күрделі шығындарының 3% мөлшерінде қабылданады.

$$KZ_{\text{бас}} = 20\,664\,000 \cdot 0,03 = 619\,920 \text{ тг}$$

Кесте 7.3.1. Капиталды шығындардың қысқаша сипаттамасы

Капиталды шығындар атауы	Шығын құны	Капиталдық шығындардың жалпы көлеміндегі үлесі %
1. Ғимаратқа кеткен шығындар	20 664 000	67,25
2. Технологиялық құрал-жабдықтар құны	6 295 906	20,49
3. Қоршаған ортаны қорғауға жұмсалатын шығындармен қоса басқа	3 147 953	10,24

негізгі құралдардың құны		
4.Басқа да капиталды шығындар	619 920	2,02
Барлығы:	30 727 779	100

Бұл жүргізілген есептеулер күрделі шығындардың жалпы құнын және негізгі өндірістік қорлардың өзіндік құнын (НҚҚ) анықтауға мүмкіндік береді. Негізгі өндірістік қорлардың құны капитал салымдарының жалпы сомасы мен басқа да шығындардың арасындағы айырмасы арқылы есептеледі [77]:

$$\text{НҚҚ} = 30\,727\,779 - 619\,920 = 30\,107\,859 \text{ тг}$$

7.4. Сасықшөп шөбінің тұндырмасының өзіндік құнының есебі

Материалдық шығындардың құрамына шикізат пен негізгі материалдарды, сонымен қатар отын, су, және де энергияның барлық түрлерін сатып алуға кеткен шығындар кідеді [76].

Кесте 7.4.1. Өнім өндірісіндегі материалдық шығындардың көлемі

№ п/п	Шығын атаулары	Өлшем бірлігі	Мөлшері, 1 айда	Бағасы, теңге	Жалпы суммасы, теңге
1	2	3	4	5	6
I. Материалдық ресурстар					
1	Сасықшөп шөбі	кг	0,6480	25	74 824 560
2	Тазартылған су	кг	0,351	31	50 257 162
3	96% этил спирті	кг	0,945	24	104 754 384
II. Энергия ресурстары					
4	Электр энергиясы	кВт/сағ	0,02	35	3 233 160
5	Технологиялық су	М ³	0,5	28	64 663 200
6	Пар	Г кал	0,025	46	5 311 620
	Жалпы суммасы				303 044 086,8

7.5. Негізгі және көмекші қызметкерлердің жалақысы

Бұл бөлімде жобаланатын тұндырма өндірісінде қажетті персоналдың сандық құрамын анықтап, персоналға еңбекақы төлеуді жоспарлауда қолданыстағы заңнама талаптарымен белгіленген шектеулерді ескеру керек. Осыған сәйкес орташа айлық жалақы ең төменгі жалақыдан төмен болмау керек, сонымен қатар ол қызметкердің біліктілік деңгейіне, біліміне, еңбек өтіліне, тәжірибесіне, орындалатын жұмысының күрделілігі мен маңыздылығына қарай белгіленген [78].

Кесте 7.5.1. Негізгі және көмекші қызметкерлердің жалақысы қорының көлемі

№ п/п	Негізгі және көмекші қызметкерлердің атауы	Саны, адам	Айлық жалақысы, теңге	Жылдық жалақысы, теңге
1	2	3	4	5
Негізгі қызметкерлер				
1	Өндіріс басшысы	1	100 000	900 000
2	Аппаратшы	5	75 000	900 000
3	Оператор технолог	1	85 000	1 020 000
4	Орамдаушы	2	60 000	720 000
5	Тиеуші	3	70 000	840 000
6	Лабарант	1	80 000	960 000
7	Бухгалтер	1	90 000	1 080 000
Көмекші қызметкерлер				
8	Күзетші	2	60 000	1 440 000
9	Тазалық сақтаушылар	2	65 000	1 560 000
	Барлығы	18		15 720 000

Жалақы қорын (ЖҚ) есептеуде жылдық жалақыға жұмыс беруші төлейтін әлеуметтік салық 6%, әлеуметтік төлемдер 3,5%, міндетті медициналық әлеуметтік сақтандыру 2% салынып қосылады [78]:

$$15\,720\,000 + 1\,807\,800 = 17\,527\,800 \text{ тг.}$$

Жалпы жалақыдан аударымдар 11,5%-ды құрайды.

Кесте 7.5.2. Негізгі және көмекші қызметкерлердің жалақы қорынан аударымдар (әлеуметтік салық, әлеуметтік төлем, міндетті медициналық әлеуметтік сақтандыру қорлары) көлемі

№ п/п	Көрсеткіштер	Сомасы, тг
1	Жылдық жалақы қоры (ЖҚ)	17 527 800
2	Жылдық жалақыдан барлық аударымдар мен салықтар, соның ішінде:	1 807 800
3	Әлеуметтік салық 6 %	943 200
4	Әлеуметтік төлемдер 3,5 %,	550 200
5	Міндетті медициналық әлеуметтік сақтандыру 2%	314 400

7.6. Амортизациялық аударымдарды есептеу

Амортизация – негізгі өндірістік қорлардың құнын олардың қызмет ету мерзімі ішінде олардың көмегімен өндірілген өнімге бірте-бірте аударып, оны ақшалай нысанға айналдырып, тозған негізгі өндірістік қорларды қайта өндіруге қажетті қаражат көзін қалыптастыру процесі. Өткізілген құн өнімнің өзіндік құнының бір бөлігі болып табылады және оны өткізген соң кірістің бір бөлігі түрінде кәсіпорынның қарамағында болады [78].

Әртүрлі НҚК объектілері үшін белгіленген амортизация нормалары 7.6-кестеде көрсетілген, оның нысанында амортизациялық аударымдарды есептеу нәтижелері ұсынылатын болады.

Кесте 7.6. Амортизациялық аударымдарды есептеу

Негізгі құралдардың атауы	Бастапқы бағасы, теңгемен	Амортизация нормасы %	Амортизациялық сома, теңгемен
1. Ғимарат	20 664 000	1,70%	35 128 800
2. Негізгі технологиялық құрал-жабдықтар	6 295 906	16%	100 734 496
3. Басқа құралдар	3 147 953	10%	31 479 530
Барлығы:			167 342 826

7.7. Жобаланған өнімдерді өндіру және сату бойынша ағымдағы шығындардың сметасын есептеу.

Өнімді өндіру және сату бойынша ағымдағы шығындардың элементтерінің бірі басқа шығындар болып келеді, олар есептелген салықтар мен алымдарды, ақпараттық-құқықтық қызметтер, қызметкерлердің жекелеген санаттарының мүлкін, өмірі мен денсаулығын сақтандыру төлемдері, жарнамалық шығындар, байланыс қызметіне ақы төлеуді, іс-сапар шығындары мен консультацияларға ақы төлеуді қамтиды [79].

Кесте 7.7.1. Өнімдерді өндіру және сату бойынша жылдық ағымдағы шығындардың сметасы

Ағымдағы элементтері	шығындардың	Жылына шығындар сомасы, тг	Ағымдағы шығындардың жалпы көлеміндегі үлесі, %
1. Материалдық шығындар: шикізат пен негізгі материалдар, қосымша материалдар; энергия шығындары;		303 044 086,8	51,32
2. Негізгі және көмекші қызметкерлердің жылдық жалақысы		15 720 000	2,66
3. Әлеуметтік салық, төлемдер мен медициналық сақтандыру		1 807 800	0,31
4. Амортизациялық аударымдарды есептеу		167 342 826	28,34
5. Басқа да шығындар		102 608 464,1	17,38
Ағымдағы шығындардың жалпы сомасы (3)		590 523 176,9	100

Жобаланған өндірістің өндірістік қуаты (Өқ) – 4 618 800 кг/жылына.

Өнімнің өзіндік құны:

$$C = \frac{3}{\Theta_k} = \frac{590\,523\,176,9}{4\,618\,800} = 127,85 \text{ тг/кг.}$$

Сасықшөп шөбі субстанциясының құны 178 тг.

Табыстылық (рентабельділік) нормасы:

$$P = i - 1) \cdot 100\%, \quad (30)$$

$$P = i - 1) \cdot 100 = 39,22\%$$

Тауарлы өнім:

$$ТП = Ц \cdot \Theta_k, \quad (31)$$

$$ТП = 670 \text{ тг} \cdot 142\,087 \text{ кг} = 822\,146\,400 \text{ тг}$$

Айналым капиталын жоспарлау

Жобаланатын өнімдерді өндіруге арналған инвестициялық шығындардың (ИШ) жалпы құны:

$$ИШ = К + АК, \quad (32)$$

Мұндағы К – капитал салымдары;

АК – айналым капиталы (АК = 1 120 000 000 тг).

$$ИШ = 30\,727\,779 + 1\,120\,000\,000 = 1\,150\,727\,779 \text{ тг.}$$

7.8. Дәрілік заттардың болжамды өндіріс тиімділігінің техника-экономикалық көрсеткіштерін есептеу

Жалпы пайда ($P_{\text{общ}}$) – бұл өнімдерді сатудан түсетін табыс пен оның толық құны арасындағы айырма.

$$P_{\text{жалпы}} = (Ц - C) \cdot M = ТП - З = 822\,146\,400 - 590\,523\,176,9 = 231\,623\,223,1 \text{ тг}$$

Таза пайданы анықтау үшін пайдағаа салынатын салықтың негізгі түрінің мөндерін есептеу керек. Пайдаға салынатын салық ($H_{\text{пр}}$) жалпы немесе салық салынатын пайданың белгіленген 20% (H_1) салық ставкасы негізінде салынады.

$$H_{\text{пр}} = P_{\text{жалпы}} \cdot H_1, \quad (33)$$

$$H_{\text{пр}} = 231\,623\,223,1 \cdot 0,2 = 46\,324\,644,62.$$

Бұл жағдайда таза пайда ($P_{\text{таза}}$):

$$P_{\text{таза}} = P_{\text{жалпы}} - H_{\text{пр}}, \quad (34)$$

$$P_{\text{таза}} = 231\,623\,223,1 - 46\,324\,644,62 = 185\,298\,578,48 \text{ тг.}$$

Сасықшөп субстанциясының болжамды өндірісінің тиімділігін бағалау үшін пайда көрсеткіштерінен басқа, еңбек өнімділігін, материал сиымдылығы, негізгі құралдарды пайдаланудың қор қайтарымдылығы, айналым құралдардың айналым коэффициент көрсеткіштерін есептеу керек [79].

Еңбек өнімділігі персоналдың жұмысының тиімділігін сипаттайды және бір қызметкердің өнімділігі негізінде анықталады:

$$ПТ = ТП / A_{\text{ср}}^{\text{ср}}, \quad (35)$$

Мұндағы, ПТ – еңбек өнімділігі;
 $A_{\text{ср}}^{\text{ср}}$ – жұмысшылар саны.

$$ПТ = 822\,146\,400 \text{ тг} / 18 \text{ адам} = 45\,674\,800 \text{ тг/адам.}$$

Өнімнің материалдық сиымдылығы (МЕ) тауар өнімінің бірлігіне шаққанда материалдық ресурстардың нақты тұтынуымен сипатталады. Материалдық шығындардың (Z_M) жалпы көлемінің тауарлы өнімінің (ТП) көлеміне қатынасы бойынша есептеледі:

$$ME = Z_M / ТП, \quad (36)$$

$$ME = 303\,044\,086 / 822\,146\,400 = 0,37.$$

Қор қайтарымдылығы (ҚҚ) кәсіпорынның негізгі құралдарын пайдалану тиімділігінің жалпы көрсеткіші болып табылады. Ол тауарды өнім көлемінің кәсіпорынның негізгі өндірісік қорларының құнына (НҚҚ) қатынасы ретінде анықталады:

$$ҚҚ = ТП / НҚҚ = 822\,146\,400 / 30\,107\,859 = 27,31.$$

Айналым құралдарын пайдаланудың тиімділігін бағалау үшін, айналымдағы құралдардың айналым коэффициентін және бір айналымның ұзақтығы есептеледі.

$$K_{об}^{oc} = TP / AK, \quad (37)$$

$$K_{об}^{oc} = 822\,146\,400 / 1\,120\,000\,000 = 0,73.$$

Айналымдағы активтердің бір айналымының ұзақтығы:

$$T_{об} = T_{кал} / K_{об}^{oc}, \quad (38)$$

$$T_{об} = 360 / 0,73 = 490,42.$$

7.9. Инвестициялық жобаның тиімділігін бағалау

$$TAA_t = P_{чт} + A_t, \quad (39)$$

$E = 10\%$ - дисконттау құны.

$$TAA_t = 185\,298\,578,48 + 167\,342\,826 = 352\,641\,404,48 \text{ тг.}$$

Кесте 7.8. Инвестициялық жобаның ақша ағындарын есептеу

Жыл	Таза ақша ағымы, TAA _t , теңгемен.	Дисконттау коэффициенті	Дисконтталған ақша ағыны	Кумулятивті ақша ағыны КАА
t=1	352 641 404,48	0,91	320 583 094,98	320 583 094,98
t=2	352 641 404,48	0,83	291 439 177,25	612 022 272,24
t=3	352 641 404,48	0,75	264 944 706,60	876 966 978,83
t=4	352 641 404,48	0,68	240 858 824,18	1 117 825 803,01
t=5	352 641 404,48	0,62	218 962 567,43	1 336 788 370,44
t=6	352 641 404,48	0,56	199 056 879,49	1 535 845 249,93
t=7	352 641 404,48	0,51	180 960 799,53	1 716 806 049,46

Таза келтірілген құн:

$$ЧПС = КАА - ИШ, \quad (40)$$

$$ЧПС = 1\,716\,806\,049,46 - 1\,150\,727\,779 = 566\,078\,270,46 \text{ тг.}$$

Егер ЧПС > 0 болса, жоба тиімді болып есептеледі. Ал егер ЧПС < 0 болса, жоба тиімсіз. Біздің жағдайда $35\,028\,364,24 > 0$ болғандықтан инвестициялық жобамыз тиімді болып табылады.

Табыстылық индексі:

$$ТИ = КАА / ИШ, \quad (41)$$

$$ТИ = 1\,716\,806\,049,46 / 1\,150\,727\,779 = 1,49$$

VII. Техничко-экономическое обоснование

В данном разделе проведены расчеты технико-экономических показателей данного дипломного проекта с учетом общих затрат на основное и вспомогательное сырье, затраты на заработную плату, затрат на строительство и оснащение производственного и вспомогательных помещений и т.д.

7.1. Расчет капитальных затрат на здание

Расчет затрат на строительство определяется по следующей формуле:

$$C_{зд} = Ц_{зд} \cdot V_{зд} \quad (14)$$

где $C_{зд}$ – Стоимость строительства,

$V_{зд}$ – Объем здания

Таблица 7.1.1. Объем капитальных затрат на строительство

Наименование работ (строительство или реконструкция)	Объем здания и других построек, Vзд., м3	Стоимость 1 м3 , тенге	Сумма затрат, тыс. тенге
1	2	3	4
Основной цех	738	28 000	20 664 000
Общая сумма на капитальные расходы			20 664 000

7.2. Расчет капитальных затрат на оборудование Расчет идет по формуле, указанной ниже

$$C_{к.ж.} = \sum_{i=1}^n Ц_i \cdot K_i,$$

здесь n – количество оборудования, $Ц_i$ – цена единицы оборудования K_i -го вида, – количество единиц оборудования i -го вида

Таблица 7.2.1. Объем капитальных затрат на оборудование

Наименование оборудования	Ориентировочная цена оборудования, тыс.тенге	Кол-во, шт.	Общая сумма затрат, тыс. тенге
1	2	3	4
Тауарлық таразы "ВЕКА" TCS-100 кг	19 976	1	19 976
Шөпкескіш МУР-100	410 500	1	410 500
Елегіш ВС-220	220 000	1	220 000
Тазартылған суды өлшеу М2Р-200-01	250 000	1	250 000
96% этил спиртін өлшеу МТВ-75	525 000	1	525 000
70% экстрагентті өлшеу МТВ-75	525 000	1	525 000
Мацерациялық бак	848 000	1	848 000
Цилиндрлі бу көйлегі	850 000	1	850 000

бар перколятор			
Тұндырғыш	280 000	1	280 000
Пресс-фильтр	450 000	1	450 000

7.3. Расчет общих капитальных затрат

Вычислим затраты на прочие постройки, включающие охрану окружающей среды, в размере 50% от суммы затрат на основное оборудование.

$$C_{np} = 51\,515\,000 * 0,5 = 25\,757\,500 \text{ тг } 92$$

Вне объёмные капитальные затраты примем за 5% от капитальных затрат на здание

$$Kz_{внеоб} = 72\,900\,000 * 0,03 = 2\,187\,000 \text{ тг}$$

Таблица 7.3.1. Сводная смета капитальных затрат

Капиталды шығындар атауы	Шығын құны	Капиталдық шығындардың жалпы көлеміндегі үлесі %
1. Ғимаратқа кеткен шығындар	20 664 000	67,25
2. Технологиялық құрал-жабдықтар құны	6 295 906	20,49
3. Қоршаған ортаны қорғауға жұмсалатын шығындармен қоса басқа негізгі құралдардың құны	3 147 953	10,24
4. Басқа да капиталды шығындар	619 920	2,02
Барлығы:	30 727 779	100

Стоимость на основной производственный фонд рассчитывается как разница между общей суммой затрат и вне объёмных затрат

$$\text{ОПФ} = 152\,359\,500,00 - 2187000 = 150\,172\,500,00$$

7.4. Расчет материальных затрат

Все вещества указаны в таблице 7.4.1. В учет были взяты цены на 2022 год, с учетом на транспортировку.

Таблица 7.4.1. Объем материальных затрат на производство заданного продукта

№ п/п	Наименование исходного компонента	Расход сырья на упаковку	Цена 1кг сырья	Затраты на 1 упаковку	Сумма затрат на всю производительную мощность в год
1	2	3	4	5	6

I. Материальный ресурсы					
1	Сасықшөп шөбі	кг	0,6480	25	74 824 560
2	Тазартылған су	кг	0,351	31	50 257 162
3	96% этил спирті	кг	0,945	24	104 754 384
II. Энергия ресурсы					
4	Электр энергиясы	кВт/сағ	0,02	35	3 233 160
5	Технологиялық су	М ³	0,5	28	64 663 200
6	Пар	Г кал	0,025	46	5 311 620
Жалпы суммасы					303 044 086,8

7.5. Расчет заработной платы основного и вспомогательного персонала

Здесь приведены расчеты на ЗП для работников. Общее количество 9 человек.

Таблица 7.5.1. Объем фонда заработной платы основного и вспомогательного персонала

№ п/п	Наименование основного и вспом. персонала	Кол-во чел.	Месячный фонд заработной платы, тыс. тенге	Годовой фонд заработной платы работника, тыс. тенг
1	2	3	4	5
Негізгі қызметкерлер				
1	Өндіріс басшысы	1	100 000	900 000
2	Аппаратшы	5	75 000	900 000
3	Оператор технолог	1	85 000	1 020 000
4	Орамдаушы	2	60 000	720 000
5	Тиеуші	3	70 000	840 000
6	Лабарант	1	80 000	960 000
7	Бухгалтер	1	90 000	1 080 000
Көмекші қызметкерлер				
8	Күзетші	2	60 000	1 440 000
9	Тазалық сақтаушылар	2	65 000	1 560 000
Барлығы		18		15 720 000

Заработная плата осн. и вспом. персонала = 133 080 000 тыс.тенге

Мед.страхование =1730040.тенге

При расчете фонда заработной платы (ФОТ) к годовой заработной плате добавляется социальный налог, уплачиваемый работодателем 6%, социальные выплаты 3,5%, медстрахование 2% салынып қосылады, т. е.

5700000+ 1 193 700 =6893700 тг. Отчисления от общей заработной % платы составляют 11,5%.

Таблица 7.1.6. Расчет фонда заработной платы

№ п/п	Көрсеткіштер	Сомасы, тг
1	годовой фонд заработной платы (ФОТ)	17 527 800
2	все отчисления и налоги с 2-х летней	1 807 800

	заработной платы, в т. ч	
3	3 социальные налоги 6% Әлеуметтік салық 6 %	943 200
4	социальные выплаты 3,5 %,	550 200
5	ММ 2	314 400

7.5.2 Начисление амортизационных отчислений

Таблица 7.1.7 расчет амортизационных отчислений

Наименование основных объектов	Первоначальная стоимость	Норма амортизации в год %	Сумма амортизационных отчислений в год
1. Здание	20 664 000	1,70%	35 128 800
2. Основное технологическое оборудование	6 295 906	16%	100 734 496
3. Другие здания	3 147 953	10%	31 479 530
Итого:			167 342 826

7.5.4. Расчет сметы текущих затрат по производству и реализацию проектируемой продукции.

Таблица 7.5.4. Смета годовых текущих затрат на производство и реализацию лейкопластыря

Наименование элементов затрат	Сумма затрат в год, тыс. тг.	Доля в итоговой сумме текущих затрат, %
1. Материальные затраты	303 044 086,8	51,32
2. ФОТ	15 720 000	2,66
3. Страховые взносы во внебюджетные фонды	1 807 800	0,31
4. Амортизационные отчисления	167 342 826	28,34
5. Прочие затраты	102 608 464,1	17,38
Итоговая сумма затрат	590 523 176,9	100

Расчет себестоимости с учетом производственной мощности производства в год.

Так как в год производим 1 400 000 упаковок, а итоговая сумма затрат 39 571 344,41 тг. Тогда себестоимость равна:

$$C = Z / M, (16)$$

где Z – сумма затрат,

M – производственная мощность.

$$C = 39\,826\,384,01 / 1\,400\,000 = 28,447415$$

При учете, что стоимость лекарственного препарата таблеток с Ибупрофеном по 200мг, равна 28,265246 тг, вычислим рентабельность по формуле:

$$P = (C - 1) \cdot 100\%, (30)$$

$$P = (28,447415 - 1) \cdot 100 = 27,447415\%$$

где Ц – цена единицы лекарственного препарата,

C – себестоимость лекарственного препарата

Рассчитаем товарную продукцию (ТП) по формуле:

$$ТП = M \cdot Ц (18) \quad ТП = 50 \cdot 1\,400\,000 = 70\,000\,000$$

Планирование оборотного капитала

Общая стоимость инвестиционных затрат (ИС) на производство проектируемой продукции:

$$ИШ = K + AK, (15)$$

где K- капитальные вложения, АК-оборотный капитал (АК = 2 693 449,7 тг)

$$ИШ = 47\,518\,882,5 + 2\,693\,449,7 = 50\,212\,332,2 \text{ тг}$$

Расчет технико-экономических показателей прогнозной эффективности производства лекарственных средств

Валовая прибыль (Побщ) - это разница между доходом от реализации продукции и ее полной стоимостью.

$$Побщ = (Ц - C) \cdot M = ТП - Z = 446\,400\,000 - 343\,412\,022,77 = 102\,987\,977,2 \text{ тг}$$

Для определения чистой прибыли необходимо рассчитать значения основного вида налога на прибыль. Налог на прибыль (нпр) облагается на основе установленной налоговой ставки 20% (Н1) от общей или налогооблагаемой прибыли

$$Нпр = Побщ \cdot Н1 (16)$$

$$Нпр = 102\,987\,977,2 \cdot 0,2 = 20\,597\,595,45$$

Чистая прибыль в этом случае (пч):

$$Пч = Побщ - Нпр (17)$$

$$Пч=102987977,2-20597595,45= 82390381,78\text{тг}$$

Производительность труда характеризует эффективность работы персонала и определяется на основе производительности одного работника

$$ПТ=ТП/А_{сп\ ср} \text{ (18)}$$

ПТ-производительность труда

$A_{сп\ ср}$ -количество рабочих

$$ПТ= 446400000\text{тг}/8 \text{ адам} = 55800000\text{тг}/\text{адам}$$

Материальная емкость продукции (МЕ) характеризуется фактическим потреблением материальных ресурсов на единицу товарной продукции, к объему товарной продукции (ТП):

$$МЕ=З_{м}/ТП \text{ (19)}$$

$$МЕ=276\ 181\ 920/446400000 = 0,618687097\ 75$$

Фондоотдача (ФО) является общим показателем эффективности использования основных средств предприятия.

$$ФО=ТП / НКО = 446400000/92\ 850\ 000,00= 4,807754443$$

Для оценки эффективности использования оборотных средств рассчитывается коэффициент оборачиваемости оборотных средств и продолжительность одного оборота.

$$K_{об}^{oc} = ТП/АК \text{ (20)}$$

$$K_{об}^{oc} = 446400000/276\ 181\ 920 = 1,616325935$$

Продолжительность одного оборота оборотных активов

$$T_{об} = T_{кал} / K_{об}^{oc}, \tag{38}$$

$$T_{об} = 360 / 0,73 = 490,42.$$

Оценка эффективности инвестиционного проекта

$$ТAA_t = П_{чт} + A_t, \tag{39}$$

$E = 10\%$ - дисконттау құны.

$$ТAA_t = 185\ 298\ 578,48 + 167\ 342\ 826 = 352\ 641\ 404,48 \text{ тг.}$$

Таблица 7.1.9. расчет денежных потоков инвестиционного проекта

Год	Чистый денежный,	Коэффициент	Дисконтирования дисконтированный	Кумулятивный денежный поток
-----	------------------	-------------	----------------------------------	-----------------------------

	поток $TAAt, в$ тенге.		денежный поток	
t=1	352 641 404,48	0,91	320 583 094,98	320 583 094,98
t=2	352 641 404,48	0,83	291 439 177,25	612 022 272,24
t=3	352 641 404,48	0,75	264 944 706,60	876 966 978,83
t=4	352 641 404,48	0,68	240 858 824,18	1 117 825 803,01
t=5	352 641 404,48	0,62	218 962 567,43	1 336 788 370,44
t=6	352 641 404,48	0,56	199 056 879,49	1 535 845 249,93
t=7	352 641 404,48	0,51	180 960 799,53	1 716 806 049,46

Чистая приведенная стоимость

ЧПС=КАА-ИШ= 83594201,78– 371753520=35 218 065,01 тг.

Если ЧПС > 0, проект считается эффективным.

А если ЧПС < 0, то проект неэффективен. В нашем случае инвестиционный проект выгоден из-за 61124 078,02 тг > 0.

Индекс доходности: ТИ=КАА/ИШ=1,094734987

Срок окупаемости 6,6 лет.