

САЛҚЫН МАСТИКА ӨНДІРІСІ ЗИЯНСЫЗДЫҒЫНЫҢ ЖҰМЫС ФОРМАТЫ

¹Нарманова Р.А., ²Шалболова У.Ж.

¹Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті,
Қызылорда қ., Қазақстан,

²Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспарының негізгі бағыттарының бірі - «инфрақұрылымды индустрияландыру және дамыту арқылы диверсификацияны жеделдету есебінен тұрақты экономикалық өсімді қамтамасыз ету» [1]. Қойылған міндетті жүзеге асыру аясында қабылданған Қазақстан Республикасының 2015-2019 жылдарға арналған Мемлекеттік индустриалды-инновациялық даму бағдарламасы «секторлардың шектеулі санына күш салу мен ресурстарды біріктіру арқылы өңдеуші өнеркәсіпті дамыту, кластерлі тәсілді қолдану арқылы және саланы тиімді реттеу арқылы аймақтық мамандандыруды дамытуға» бағытталған [2].

Қазақстан Республикасының қазіргі таңдағы даму кезеңінде индустриалды-инновациялық жеделдетуді анықтайтын аса маңызды мәселелердің қатарына энергия сыйымдылықты төмендету, қолданыстағы құрылыс материалдарының сапасын арттыру және жаңа аса тиімділерін дайындау, технологиялық үрдістерді интенсификациялау, өнеркәсіптік қалдықтар мен өндірістің жанама өнімдерін кеңінен пайдалану жатады.

Мұнай өнімдері ресурсының, әсіресе битумның, шектеулігі жағдайында мастика өндірісін ұйымдастырудың өзекті шешімдерінің бірі – полимерлік қоспаның үйлесімімен мұнай-битумды жыныстарды органикалық шикізат ретінде пайдалану ерекше маңызға иеленуде. Жақын болашақта мастика өндірудің аталмыш технологиясы мұнай битумын ішінара ауыстыруға талап етеді, яғни табиғи шикізаттарды және химия өнеркәсібінің жанама өнімдерін де кешенді пайдалану жоғары маңыздылыққа ие болуы сөзсіз [3].

Мақалада жаңа бизнесті ұйымдастырудағы жобалық шешімдердің тиімділігін анықтау мәселелері қарастырылған. Жобаның жаңалығы полимерлік қоспаның үйлесімімен мұнай-битумды жыныстарды органикалық шикізат ретінде кешенді пайдалану және салқын полимербитумды мастиканы өндірудің ресурс үнемдеуші технологиясын құру болып табылады.

Мастика өнімінің негізгі тұтынушылары – өнеркәсіптік және азаматтық құрылысқа, гидроқұрылысқа, гидротехникалық құрылыстар мен көпірлер салуға бағытталған шағын және орта бизнес кәсіпорындары.

Жаңа бизнес өндірісі – мастика өндірісі бойынша кәсіпорынды ұйымдастыру жұмыстарын Атырау қаласында жүргізу анықталған. Технологтар битум-полимер мастикасын өндіру үшін өнімділігі тәулігіне 40 тонна (2000 кв.

метр), монтаждау мерзімі 3 ай, құны 23,67 мың теңге тұратын шағын завод сатып алуды жоспарлауда.

Салқын мастика өндірісінің ұсынылып отырған технологиясының экономикалық тиімділігі, негізінен, қымбат мұнай битумын мұнай-битумды жыныстармен ішінара ауыстырудан және химиялық заводтардың жанама өнімі - атактикалық полипропиленді пайдаланудан қалыптасады.

Өндіріс шығындары 1 тонна мастика дайындауға қажетті шикізат материалдарының өзіндік құн калькуляциясы негізінде анықталған. Ұсынылатын құрамға мұнай-битумды жыныстар, мұнай битумы, атактикалық полипропилен, жеңіл пиролизді шайыр кіреді. Авторлар 1 тонна өнімнің өндірісіне жұмсалатын шығын 305 мың теңге құрайтынын есептеген. Ал қолданыстағы мастиканың 1 тоннасын өндіру шикізатының құны нарықта 40 мың теңге.

Осылайша, ұсынылып отырған мастика технологиясын қолданудан жылдық үнем қолданыстағы мастикамен салыстырғанда 1000 т мастика өндірілген жағдайда 96,3 мың теңгені құрайды. Бұған қоса, бұл мастика физика-механикалық қасиеттері бойынша аса жоғары көрсеткіштерге ие екенін атап өткен жөн. Бұл жағдайда қолданыстағы салқын мастика құрамымен салыстырғанда ұсынылған технология бойынша мұнай битумын шамамен 50% дейін үнемдеуге болады.

Жобаның қаржылық жоспарын құру және зиянсыздық нүктесін анықтау үшін авторлар мастика өндірісінің негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерін есептеген (кесте 1).

Кесте 1

Мастика өндірісін ұйымдастырудың техника-экономикалық көрсеткіштері

<i>Көрсеткіштер</i>	<i>Өлшем бірлігі</i>	<i>Саны</i>
Зауыт қуаттылығы: Жылына шығарылатын өнім көлемі	тонна	1500
Бірінші жылғы жоспарлы өнім көлемі, жылы мезгілде мастикаға деген қажеттілікті және нарыққа толық шығуға уақыт қажеттігін ескере отырып	тонна	870
Өнім бірлігіне (1 тоннаға) шаққандағы жоспарлы өзіндік құн	мың теңге	305, 0
Бірінші жылы өндірілген өнімнің өзіндік құны	мың теңге	253150,0
Кезең шығындары	мың теңге	300,0
Тауарлы өнім (1 тонна) құны	мың теңге	396,0
Сатылған өнімнің жылдық табысы (бірінші жылы)	мың теңге	344520,0
Монтаждау мерзімі 3 ай болатын салқын мастика өндірісі үшін шағын зауыттың бастапқы құны	мың теңге	23670,0

Инвестициялық жобаның тиімділігін анықтау үшін күрделі қаржы енгізудің жалпы сомасын анықтау қажет [4]. Мұнда салқын мастика өндірісін ұйымдастыру үшін қажетті бастапқы капиталдың жалпы сомасын есептеп шығару керек (кесте 2).

Әдетте, шынайы практиканы ескере отырып, нарыққа жаңа тауарды шығарудың маркетингтік стратегиясын ойластырған жөн. Тәуір маркетингтік шаралар болғанның өзінде нарықтық ортада өнімге деген сұранысты нығайтуға мүмкіндік бола бермейді. Осыған орай өнім өндірісін мерзімдерге шаққанда және шығындарды үлестіргенде өндіріске кіріскен алғашқы айларда кезкелген кәсіпорын зиян шегетінін ескерген дұрыс.

Жаңа өндірістің бизнес-жоспарын құру кезінде жобаның зиянсыздық нүктесінің есебін жүргізген маңызды. Қазіргі экономикалық әдебиеттерде инвестициялық жобалардың зиянсыздығын анықтаудың түрлі жағдайларда қолданылған бірнеше әдістемесі ұсынылған[5,6].

Жобаның зиянсыздық нүктесі өнім өндірісінің (кәсіпорын қуатын пайдаланудың) минималды деңгейін анықтау мақсатында есептеледі, мұнда бизнестің қызметі зиянсыз болады. Бизнес-жоспарды құруда жаңа өнім жасау шығынын есептеу үшін өнім өндірісінің қажетті көлемін дәл анықтау керек [7].

Кесте 2

Мастика өндірісін ұйымдастыруға қажетті бастапқы капиталды есептеу көрсеткіштері

<i>Шығын аты</i>	<i>3 айдағы шығын, мың теңге</i>
<i>Негізгі құралдар</i> - монтаждау мерзімі 3 ай болатын салқын мастика өндірісі үшін шағын зауыт сатып алу және монтаждау	23 670,0
Нарыққа толық шығу үшін бастапқы 3 айдағы өнімнің жоспарлы көлемі, т	140
<i>Айналым құралдары,</i> Оның ішінде: шикізат құны, негізгі және көмекші жұмыскерлердің жалақықоры, эксплуатациялық шығындар, жабдықтардың амортизациясы, көлік-логистикалық шығындар, үстеме шығындар	42700,0
Қажетті бастапқы капиталдың жалпы сомасы (сатудың тиісті деңгейіне жеткізгенге дейінгі және қажетті клиенттер базасы мен сатып алушылар жинақтағанға дейінгі бастапқы 3 айдағы зиянды ескергенде)	66370,0

Зиянсыздық нүктесі аналитикалық және графикалық әдіспен анықталады.

Келесі 3-кестеде салқын мастика өндірісінің зиянсыздық нүктесін аналитикалық әдіспен есептеу нәтижесі келтірілген. Өндірілетін өнімнің көлемі салқын мерзімде өнім өндірісін азайту және көктемгі-жазғы кезеңдерде, яғни өнімнің негізгі тұтынушысы болып келетін жол құрылысы жұмыстарының белсенді кезінде өндіріс көлемін арттыру есебімен 2 жылдың айларына үлестірілген.

Кесте 3

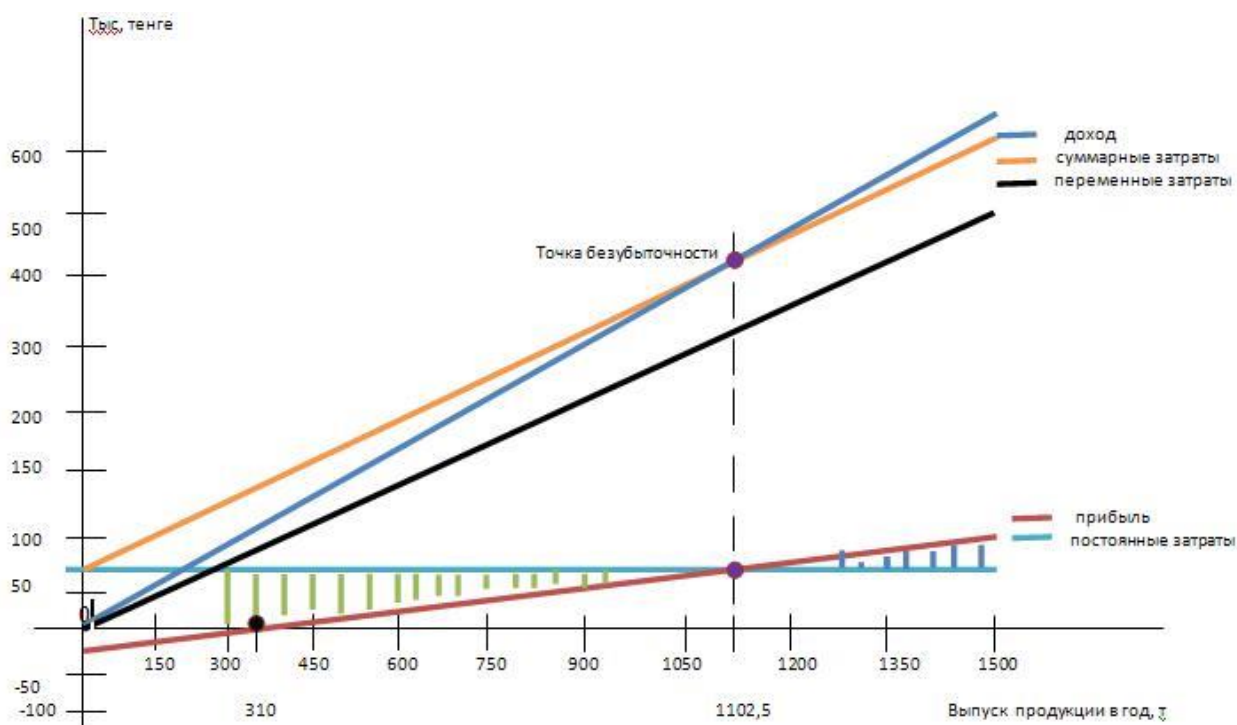
Салқын мастика өндірісін ұйымдастыру бойынша болашақ кезеңдегі жоспарлы кірістер мен шығындардың көрсеткіштерін есептеу

<i>Көрсеткіштер</i>	<i>Кезеңдер бойынша саны</i>											
	<i>1 ай</i>	<i>2 ай</i>	<i>3 ай</i>	<i>4 ай</i>	<i>4,5 ай</i>	<i>5 ай</i>	<i>...</i>	<i>16 ай</i>	<i>16,1 ай</i>	<i>17 ай</i>	<i>...</i>	<i>24 ай</i>
Шығалатын өнім көлемі , т	30	50	60	80	90	100	...	100	12,5	100	...	30
Өткізілген өнімнен түскен табыс, мың теңге	11880	19800	23760	31680	35880	39600	...	39600	4950	39600	...	11880
Өнімнің жоспарлы өзіндік құны, мың теңге	9150	15250	18300	24400	27450	30500	...	30500	3812,5	30500	...	9150
Жалпы пайда, мың теңге	2730	4550	5460	7460	8430,3	9100	...	9100	1137,5	9100	...	2730
Кезең шығындары	300	300	300	300	100	300	...	300	34,5	300	...	300
Салық салынатын пайда, мың теңге	2430	4250	5160	7160	8330,3	8800	...	8800	1103	8800	...	2430
Салық шамасы, мың теңге (жеңілдетілген форма бойынша)	356,4	594	712,8	950,4	997	1188	...	1188	145	1188	...	356,4
Компания пайдасы, мың теңге	2073,6	3656	4447,2	6209,9	7333,3	7612	...	7612	958	7612	...	2073,6
Таза (қалдық) пайда, мың теңге	-21686,4	-18030,4	- 13583,2	-7333,3	0	7609	...	65412	66370,0	73023,7	...	114619,3

Өнімнің 1 тоннасының құны – өзгеріссіз. Өнім көлемінің және, сәйкесінше, нарықта тауарды сатудан түскен табыс көлемінің өзгерісіне байланысты айнымалы шығындардың шамасы да өзгереді. Бұл мысалда тұрақты шығындарға кезең шығындары жатқызылады. Салық шамасын анықтауда авторлар жеңілдетілген формадағы салақы салу жүйесін негізге алған. Компанияның тапқан пайдасы – үлестірілмеген пайда шамасы. Компания таза пайданы жобаның толық өтелу мерзімінен кейін ғана алады.

Жүргізілген есептеулер нәтижесі салқын мастика өндірісіні ұйымдастыруға жұмсалған бастапқы капитал толық өтелуі үшін завод эксплуатацияға берілген күннен бастап 16,1 ай қажет екенін көрсетіп отыр. Дәл осы мерзімде компанияның таза пайдасы 6673,0 мың теңгеден (бастапқы капитал шамасынан) асуы керек. Шағын заводты монтаждау 3 айға жоспарланатынын ескерсек, онда жобаның шынайы өтелу мерзімі 19 айдан сәл асады деп айтуға болады.

Жобаның зиянсыздық нүктесінің 1-суретте келтірілген жұмыс форматы 3-кесте мәліметтерін есептеу арқылы сызылған. Зиянсыздық нүктесі кірістер мен жиынтық шығындар сызығының қиылысында орналасқан. Жұмыс форматына сәйкес салқын мастика өндірісі жобасының зиянсыздық нүктесі жылына 1102,5 тоннадан кем болмауы тиіс. Пайданы тұрақтандыру үшін заводты пайдаланудың жиынтық қуаты жылына 74%-дан аз болмауы керек.



Сурет 1. Мастика өндірісін ұйымдастыру жобасының зиянсыздық нүктесінің жұмыс форматы

Жобаның зиянсыздық нүктесінің жұмыс форматы кәсіпорынның таза пайдасы мен шығындарының көлемін көрсетеді – бұл тұрақты шығындар мен баланстық пайданың қиылысу нүктесі.

Жобаның зиянсыздық нүктесінің жұмыс форматын сақтау, әдетте, өндіріс көлемі өзгеріссіз болған жағдайда бизнесті жүргізу үшін аса ұтымды параметр болып табылады. Дегенмен, практикада кезкелген компанияның қызмет ету шарттары өзгеруі мүмкін және түрлі факторларға байланысты зиянсыздық нүктесінің өсуіне әкеп соғады. Осылайша, өндіріс көлемін кеңейту шығындардың артуына әкеледі де зиянсыздықтың жаңа көтеріңкі нүктесіне апарады. Бірақ өндірісті кеңейтуге бағытталған шығындар өтелмейінше уақытша құбылыс болуы керек. Зиянсыздық нүктесінің шамасы негізгі өнім өндірісі нарығындағы тәуекелдерді және кәсіпорынның беріктік қорын анықтауға негіз бола алады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года. Указом Президента Республики Казахстан № 922 от 1 февраля 2010 года. – Официальный сайт Президента Республики Казахстан. - http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs
2. Указ Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года № 874- Официальный сайт Президента Республики Казахстан. http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs
3. Бишимбаев В. К., Нарманова Р.А. Холодная гидроизоляционная мастика на основе нефтебитуминозных пород Западного Казахстана /монография. - Алматы: Издат Маркет, 2006. -160 с.
4. Шалболова У.Ж., Елпанова М.А. Оценка эффективности инвестиционного проекта. //Вестник Национальной инженерной академии РК. - №4. - 2014 С.71-81.
5. Шалболова У.Ж., Елпанова М.А. Алгоритм достижения безубыточности инвестиционного проекта на основе маржинального анализа. //Новый университет. Серия: Экономика и право. -№10. -2014. -С.7-12.
6. Шалболова У.Ж., Елпанова М.А. Соотношение точки безубыточности и операционного леведреджа предприятия. //Вестник Национальной инженерной академии РК. - №1- 2016. - С.105-110
7. Шалболова У.Ж., Сатова Р.К., Елпанова М.А. Рабочий формат безубыточности и целевое планирование дохода в проектных решениях. // Железнодорожный транспорт Казахстана: история и перспективы экономического роста. Материалы международной научно-практической конференции. – Алматы. -№4. - 2004.