

**"Электр желiлерiн басқару жөнiндегi қазақстандық компания" акционерлiк қоғамының кейбiр мәселелерi туралы**

Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы 2003 жылғы 3 ақпан N 125

       Ескерту. Тақырыбына өзгерту енгізілді, мәтiндегi "ААҚ" деген аббревиатура "АҚ" деген аббревиатурамен ауыстырылды - ҚР Үкіметінің 2005.09.19. N  926  қаулысымен.

      "Қазақстан Республикасының Электр энергетикалық тәуелсiздiгiн қамтамасыз ету жөнiндегi 2005 жылға дейiнгi iс-шаралар жоспарын бекiту туралы" Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң 2000 жылғы 13 қарашадағы N 1700  қаулысына  және Қазақстан Республикасы Президентiнiң 2002 жылғы 28 наурыздағы N 827  Жарлығымен  бекiтiлген Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң 2002-2004 жылдарға арналған бағдарламасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкiметi қаулы етеді:

      1. Қазақстан Республикасының Энергетика және минералдық ресурстар министрлiгi ұсынып отырған 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк транзитiнiң екiншi электр жеткiзу желiсi құрылысының техника-экономикалық талдауы мақұлдансын.

      2. Қазақстан Республикасының Энергетика және минералдық ресурстар министрлiгi Қазақстан Республикасы Қаржы министрлiгiнiң Мемлекеттiк мүлiк және жекешелендiру комитетiмен бiрлесiп:   
      1) "Электр желілерін басқару жөнiндегi Қазақстан компаниясы" "KEGOC" акционерлiк қоғамына (бұдан әрi - "KEGOC" АҚ) заңнамада белгіленген тәртiппен жалпы жобалық құны 326000000 (үш жүз жиырма алты миллион) АҚШ доллары тұратын үш сымды фазасымен бiрге жоғарыда аталған электр беру желiсiнiң техника-экономикалық негiздемесін, жобалық-сметалық құжаттамасын әзiрлеу мен құрылысын салуға арналған кредиттiк қаражатты қарызға алуды жүзеге асыруға рұқсат етілсiн;   
      2) белгiленген мерзiмде "KEGOC" АҚ-ның меншiктi қаражатының есебiнен кредиттің қайтарылуын бақылауды қамтамасыз етсiн.

      3. Қазақстан Республикасының Табиғи монополияларды реттеу және бәсекелестiктi қорғау жөнiндегi агенттiгi Қазақстан Республикасының Энергетика және минералдық ресурстар министрлiгiмен бiрлесiп, 500 кB-тық Солтүстiк-Оңтүстiк транзитiнiң екiншi электр жеткiзу желiсi құрылысының жобасын iске асыруға арналған қарыздар бойынша оның мiндеттемелердi орындауы мақсатында құрылысты жалғастырудың талаптары мен мерзiмдерi бойынша шешiм қабылдау үшiн құрылыстың әрбiр кезеңiнен кейiн "KEGOC" AҚ Солтүстiк-Оңтүстiк транзитi бойынша электр энергиясын жеткізу көлемiнiң нақты ұлғаюы туралы деректер тапсырған жағдайда, "KEGOC" АҚ-ның қызметтер көрсетуiне арналған тарифтер деңгейiн өзгерту мәселесiн қарасын.

      4. Осы қаулының орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Премьер-Министрiнiң орынбасары К.Қ. Мәсiмовке жүктелсiн.

      5. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшiне енедi.

*Қазақстан Республикасының*   
*Премьер-Министрі*

**KEGOC Электр желiлерiн басқару жөнiндегi Қазақстан компаниясы**

**Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiк**   
**өткініндегі 500 кВ-тық екiншi электржеткiзу**   
**желiсiнің құрылысы**

**Техникалық-экономикалық талдама**

Алматы

2002

**Кiрiспе**

      Электр энергетикасы - Қазақстан Республикасының өнеркәсiбiндегi ең ірi және капиталсыйымды салалардың бipi. Сонымен қатар электр энергетикасы экономиканың шынайы секторы мен республика халқының тiршiлігін қамтамасыз етудiң негізгi жүйелерiнiң бipi болып табылады, сөйтiп республиканың электр энергетикалық тәуелсіздігі, сала жұмысының экономикалық тиiмдiлігі, тұтынушыларды электрмен жабдықтаудың сенiмдiлігі мен үздiксіздiгi секілдi маңызды басымдықтарды айқындайды.   
      Қалыпты жағдайлар мен төтенше мән-жайлар кезiнде тұтынушыларды қол жеткізілетін ОЭР-мен, соның ішiнде қолайлы сападағы электр энергиясымен кепiлдемелі үздiксiз қамтамасыз ету елiмiздiң энергетикалық қауiпсіздігін көздейдi. Қазақстан Pеспубликасы үшiн энергоқауiпсiздіктiң ең маңызды құрамбөлiгi энергетикалық тәуелсіздiк болып табылады, ол дегенiміз - сыртқы жеткiзiлiмдер жоғалтылған не азайған кездерде өз энергоресурстарын мiсе тұту қабiлетi.   
      Соңғы кезеңде Қазақстан электр энергетикасының дамуында жақын жылдары жоюға қажет бiрқатар қолайсыз үрдiс пайда болды: есептiк және шектiк ресурсын бітірген жабдықтар санының ұлғайтылуын туындатқан негізгі өнеркәсiп-өндірістік қорлардың тозуы, бұл жабдықтарды жөндеуге кететiн шығындардың едәуiр артуына әкеп соғады; электр стансалардағы қондырылған қуаттардың өсу, тозған жабдықтарды бөлшектеу және электржелiлiк құрылыс қарқындарының төмендеуi, олар жинала келе электрмен жабдықтаудың сапасы мен сенімдiлігін кемiтуге әкеп соқты.   
      Қазақстанның электр энергетикалық тәуелсіздiгi мен қауiпсіздігі мәселесiн тұтастай алғанда үш негiзгi: Солтүстiк, Оңтүстiк және Батыс аймақтарының үйлесiнде қарастырған жөн, олардың өндiруші қуаттармен қамтамасыз ету бөлiгінде де, сондай-ақ өтiмдiк қабiлетi бойынша сенiмдi, жеткiлiктi электр желiлерiнiң бар екендігімен де.   
      Солтүстiк Қазақстан - өнеркәсiп жағынан өркендеген және бастапқы энергетикалық ресурстармен қамтамасыз етілген аймақ, электр стансаларының жеткiлікті мөлшерiне және дамытылған электр желiсiне ие, әpi электр энергияның артылымын жүйедегі 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстік бiртізбектiк өткiні бойынша Оңтүстік Қазақстанға және 1150-500 кВ-тық желі бойынша Ресейге жеткiзуге мүмкiндігі бар.   
      Батыс Қазақстанда мұнай-газ игерiлетiн саласының қарқынды дамуы аймақта электр энергияны тұтынудың артуына әкеп соқты, бiрақ та өз өндiрушi қуаттарының жеткiліксiздігі мен Қазақстанның басқа аймақтарымен нашар электр байланыстары кезiнде осы аймақ тапшылы болып табылады және электр энергиясын Қазақстанға іргелес Ресей облыстарынан сатып алуға мәжбүр. Сонымен бiрге Батыс Қазақстан өз өндiрушi қуаттарының тез өркендеуi үшiн анағұрлым әлеуетке ие, бұл жақын болашақта осы аймақтың электр энергетикалық тәуелсiздiгiн ғана қамтамасыз етiп қоймай, электр энергиясының салмақты экспорттық әлеуетiн құрады.   
      Оңтүстiк Қазақстанның электр энергетикасы өз гидроресурстарымен, Солтүстiк Қазақстаннан әкелiнетiн көмiрмен және Өзбекстаннан жеткiзiлiмденетін табиғи газбен дамытылды. Оңтүстiк Қазақстанның барлық төрт облыстары 220-500 кВ-тық ӘЖ бойынша Солтүстiк Қазақстанның облыстарымен бiрге электр желiсiмен елiмiздiң Бiртұтас электр энергетикалық жүйесiне бiріктiрiлді. Әкелiнетiн OЭP-на тәуелдiлiк пен өз өндiрушi қуаттарының жетіспеушiлігі Оңтүстiк Қазақстан аймағын энергияға зәру етті. Электр энергияның кемiстiгі негізiнен Екібастұз бассейнiнiң көмiрiмен жұмыс iстейтiн Солтүстiк Қазақстанның iрi МАЭС-нан 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнi бойынша арзан электр энергиясын жеткiзу есебiнен толтырылды.   
      Алайда, Қазақстанның оңтүстiк аймақтарында электртұтыну көлемiнің тұрақты өсу үрдiсiмен байланысты 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк бiртiзбектiк өткiнiнiң өткiзу қабiлетi толық таусылды (600 МВт) және 1100-1300 млн. кВт.сағат көлемiнде, соның iшiнде күзгi-қысқы мезгiлде - 750-950 млн. кВт.сағат электр энергияның тапшылығы белгiлендi. Жағдаят оңтүстiктегі ең iрi энергия көзi - Жамбыл МАЭС-ның толық тоқтатылуымен (2002 ж. сәуiрi - 2001 ж. желтоқсаны) күрделене түстi. Электр стансаның жұмыстан шығу себебiне электр стансасының жұмыс iстеуi үшiн қолданылатын отынның: Өзбекстаннан жеткiзiлiмденетiн табиғи газдың (45 долл./1000 м 3 ) және отандық мазуттың (47 долл./т) жоғары құнынан өндiрiлетiн электр энергияның бәсекеге қабiлетсiздiгi жатады.   
      Осыған байланысты 2001 жылдың 15-желтоқсанында ҚР Үкiметiнiң N 1649 "Оңтүстiк Қазақстан тұтынушыларын электрмен тұрақты жабдықтауды қамтамасыз ету жөнiндегi шұғыл шаралар туралы"  Қаулысы  қабылданды және Жамбыл MAЭС-н iске қосу әрi 2001 - 2002 жж. күзгі-қысқы мезгiлiнде жұмыс iстету үшiн мемлекеттен 200 млн. теңге мөлшерiнде демеуқаржы бөлiндi.   
      Көрсетiлген мезгiлде Жамбыл МАЭС 2-3 блогы табысты жұмыс iстедi және 525 млн. кВт.сағат электр энергиясын өндiрдi, бұл тұтынушыларды электрмен жабдықтауға қолайлы әсер еттi: Оңтүстiк Қазақстанда электр энергияны тұтынудың өсуi ағымдағы 2002 жылдың 6 айы iшiнде былтырғы жылға қарағанда 7%-ға, ал Жамбыл облысында - 15%-ға ұлғайды.   
      Алайда, аймақтағы электртұтынудың және электр жүктемелерiнiң өcуi күзгі-қысқы мезгiлде әр жыл сайын ЖМАЭС-дағы энергоблоктар санының жұмысқа көптеп қосылуын керек етедi. Бiрақта 2007-2010 жылдары жұмыста тек 3 энергоблок қана қалуы мүмкiн, өйткенi 1-3 блок осы уақытқа дейiн өз парктық ресурсын тауысатынын атап өткен жөн. Осыған орай, Қазақстанның оңтүстiк аймағын қамтамасыз ету мәселелерi тек қана Жамбыл МАЭС-ның жұмысы есебiнен шешiле алмайды.   
      ЖМАЭС-да күзгі-қысқы мезгiлде электр энергиясы өндiрiлуiнiң ұлғайтылуы отынға демеуқаржының артуын келтіртедi. Мұнда республикалық бюджеттің қайтарымсыз шығындары тек 2005 ж. дейiн ғана 10 млн. АҚШ долларын құрайды. Келесi бес жылда көрсетiлген сома ең кемi 1,5 есе өседi.   
      Сонымен, демеуқаржы қаражатының тек қана отынды сатып алуға бөлiнуi елiмiздiң оңтүстiк аймағын арзан электр энергияның жеткiліктi мөлшерiмен қамтамасыз ету мәселелерiн шешпейтiнiн, бiрақ та республикалық бюджеттiң қайтарымсыз шығындарына әкеп соғатынын атап өткен жөн.   
      Оңтүстiк аймақтарды Солтүстiк Қазақстанның iрi электр стансалары шығаратын арзан электр энергиясымен қамтамасыз ету мәселесiн Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегі 500 кВ-тық екiншi тiзбек құрылысының есебiнен шешуге болады. Мұнда Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiнiң өткiзу қабiлетi 1500 МВт-қа дейiн артады.

**1. Оңтүстiк Қазақстанның электр энергиясы мен қуаты балансының талдамасы және оның 2015 жылға дейiнгi болжамы**

**1.1. Электр энергиясы мен қуаты балансының талдамасы**

      Оңтүстiк Қазақстанда 1990 жылдан 1999 жылға дейiн он жыл iшiнде электр энергиясын тұтыну 67%-ға кеміді, электр энергиясының өндiрiсi 57%-ға түсіп кеттi, мұнда электр энергиясының тапшылығы немесе басқа аудандардан аймаққа электр энергия жеткiзiлiміне тәуелдiлiгi 10,16 млрд. кВт.сағаттан 1,79 млрд. кВт.сағатқа кемiдi. Электртұтыну деңгейiнiң осылайша күрт түсуiнiң негізгi себебі iс жүзiнде химия өнеркәсiбi кәсiпорындарының қызметiнiң толық тоқтатылуымен байланысты. 2000 жылдан бастап елiмiз экономикалық дағдарысты басынан кешiрдi және өнеркәсiп өндiрісінiң өсу үрдiсi байқалды, бұл электр энергиясын тұтынудың республика бойынша да, аймақтарда да өсуiне әсер етпей қоймады. Оңтүстiк Қазақстанда электр энергияны тұтынудың артуы 2000 ж. 7,8%-ды құрады, 2001 ж - 6,7%, 2002 ж. күтiлетiн өсiм - 5,6%. Алайда, электртұтыну өскен кезде аймақтың электр стансаларындағы электр энергия өндiрiсiнiң кемуi жалғасуда. Оңтүстiк Қазақстандағы электр энергия балансының өзгеру динамикасы 1.1.1.-диаграммада өрнектелген.

      1.1.1.-диаграмма. Оңтүстiк Қазақстандағы электр энергия балансының өзгеру динамикасы

      (қағаз мәтіннен қараңыз).

      Оңтүстiк Қазақстандағы өндiрушi қуаттар гидроэлектростанциялармен (525 МВт) және көмiрмен әрi газомазуттық отынмен (1614 МВт) жұмыс iстейтiн жылу электр станцияларымен көрсетiлген. Аймақтың ең ipi энергия көзi Жамбыл МАЭС (1230 МВт) болып табылады.   
      Аймақтың электр станцияларында электр энергиясы өндiрiсiнiң көмуi Өзбекстаннан жеткiзiлiмденетiн табиғи газдың құнының өсуiнен болған газо-мазуттық ЖЭС жұмысының пайдасыздығымен және отандық мазут құнымен байланысты, олар энергетикалық рынокта өндiрiлетiн электр энергиясының бәсекеге қабiлетсiздiгіне әкеп соқты. Екi өткен жыл iшiнде электр энергияны тұтынудың өcуi мен өндiрiмiнiң кемуi кезiнде Оңтүстiк Қазақстанның зәрулiгі 1,79 млрд. кВт.сағаттан 3,67 млрд. кВт.сағат (2000 ж.) - 4,53 млрд. кВт.сағатқа (2001 ж) дейiн артты. Қалыптасқан жағдаят жүйедегi 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiнiң шектiк жүктелуiне әкеп соқты, сол бойынша 600 МВт өткiзу қабiлетiмен 2001 жыл iшiнде 3,43 млрд. кВт.сағат жеткiзiлдi. Тұтынушы үшiн қолайлы бағалармен жеткізiлiмденетiн электр энергияның жетiспеушiлiгі республиканың оңтүстiк аймағында электртұтынудың өсуiн ұстап тұруға әкеп соғады.   
      Болашақта Жамбыл МАЭС-ның энергоблоктарын жұмысқа қосу Қазақстанның электр энергиясы мен қуатының көтерме рыногындағы электр энергияның бағасына (ол уақыт өткен сайын, әлбетте, көтерiледі), газо-мазуттық отынның нарықтық құнына, отын сатып алу үшiн мемлекет тарапынан демеуқаржылар беру мүмкiндiгіне және басқа да жәйттерге тәуелді болады.   
      Оңтүстiк Қазақстан қуатының өткен 1990 ж. мезгiлi үшiн кемiтiлген, сонан соң өспелi тапшылығымен электр энергиясының балансына ұқсас қалыптасты. Қазақстан БЭЖ-нiң қыстық максимумы өткен сағаттағы ең үлкен жүктеме 4195 МВт-тан (1990 ж.) 2056 МВт-қа дейiн қуат тапшылығы 1816 МВт-тан (1990 ж.) 512 МВт-қа (1999 ж.) шейiн төмендедi және 2001 ж. 963 МВт-қа дейiн артты. Орталық Азиядан қуат ағыны 1735 МВт-тан 270 МВт-қа дейiн кемiдi, ал Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнi бойынша қуат ағыны 1990 ж. және 2001 ж. 81 МВт-тан 693 МВт-қа шейiн ұлғайтылды (1.1.2.-диаграмма).

      1.1.2-диаграмма. Оңтүстік Қазақстандағы электр қуаты балансының өзгеру динамикасы    
                    (қағаз мәтіннен қараңыз).

**1.2. Электр энергияны тұтыну болжамы**

      Оңтүстiк Қазақстанның электр энергиясын тұтыну болжамы (1.2.1.-кесте) облыстардың экономикасын дамытудың индикативтiк жоспарларының, ҚР Экономика және сауда министрлігiндегі Экономикалық зерттеулер институты деректерiнiң, ҚР-ның 2001-2005 жж. әлеуметтiк-экономикалық дамыту Тұжырымдамасының және қарастырылған уақыт бөлiгінде (жыл, бесжылдық және т.с.с.) өнеркәсiп, ауыл шаруашылығы өндiрiсiнiң осы не өзге түрiндегi өнiмiн шығаруға меншiктiк электр энергиясы шығынының, қызмет көрсету аясы (сауда, коммуналдық шаруашылық және т.б.) мен тұрғындардың электр энергиясын тұтынудың нормаларының негізiнде әзiрлендi.

1.2.1.-кесте

**Оңтүстік Қазақстанның электртұтыну құрылымы**

млн. кВт.сағат

------------------------------------------------------------------   
  Экономика салалары    !  2000 ж.  !2005 ж. ! 2010 ж. ! 2015 ж.   
                        !(есеп беру)!        !         !   
------------------------------------------------------------------   
1. Өнеркәсiп                2685       4836     5722      7591   
2. Ауыл шаруашылығы          139        200      272       422   
3. Құрылыс                   124,5      146      158       171   
4. Көлiк пен байланыс        588        607      629       652   
5. Қызмет көрсету аясы      1432       1550     1688      1841   
6. Тұрғындар                2004,5     2131     2264      2500   
7. Энергетиканың өз   
   мұқтаждары                658        840      898       898   
8. Эл. энергияның   
   желiлердегi   
   ысыраптары               1860       1939     1959      2020

   Барлық эл.энергия   
   қажеттігі                9491      12249    13590     16095   
------------------------------------------------------------------

      Өнеркәсiптегi тау-кен саласының дамуы, Амангелдi газ және Құмкөл мұнай-газ кен орындарын ашу, химия кәсiпорындары қызметiнiң жандануы, Шымкент мұнай өңдеу заводында мұнай өңдеудi ұлғайту, машинажасау өнiмiн шығартуды көбейту есебiнен электр энергиясын жалпы тұтынудағы өнеркәсiп үлесi 2000 ж. 28 %-дан 2015 ж. 47 %-ға дейiн ұлғаяды, ауыл шаруашылығы өндiрiсiндегi электртұтыну үлесi 1,60-дан 2,6%-ға ұлғайтылады. Электр энергиясын тұтыну құрылымының өзгеруiн (пайызбен) 1.2.1. және 1.2.2. диаграммалары бойынша қадағалауға болады.

      1.2.1.-диаграмма Оңтүстік Қазақстандағы 2000 ж. электртұтыну   
                             құрылымы.   
                   (қағаз мәтіннен қараңыз).

      1.2.2.-диаграмма Оңтүстік Қазақстандағы 2015 ж. электртұтыну   
                             құрылымы.   
                   (қағаз мәтіннен қараңыз).

      Оңтүстiк Қазақстандағы электр энергиясын тұтыну болжамының талдамасы облыстар бойынша құрылымда Алматы облысының үлесi оның 2000 ж. 50%-дан 2015 ж. 38%-ға дейiн ары қарай кемуiмен және бiр мезгiлде Жамбыл облысы үлесiнiң 2000 ж. 20%-дан 2015 ж. 31%-ға дейiн ұлғаюымен басым болады. Қызылорда мен Оңтүстiк Қазақстан облыстарының үлестерi барлық болжамдық мезгiл iшiнде - тиiсiнше 8 және 22% шектерiнде тұрақты болып қалады. Электр энергиясын тұтынудың ең үлкен өсiмi Жамбыл облысына келедi - 2000-2015 жылдар iшiнде Алматы облысындағы 29% өсiмге қарағанда 166%-ды құрады, 100% - Қызылорда облысында және 66% - Оңтүстiк Қазақстан облысында (1.2.2.-кесте).

**2015 ж. дейінгі Оңтүстік Қазақстан облыстары бойынша энерготұтыну болжамы**

млрд.кВт.сағат

-------------------------------------------------------------------   
                           !2000 ж. (есеп !2005 ж.!2010 ж.!2015 ж.   
                           !     беру)   
-------------------------------------------------------------------   
Алматы облысы                     4,79        5,19   5,51    6,17   
Жамбыл облысы                     1,87        3,54   3,95    4,97   
Қызылорда облысы                  0,78        0,93   1,26    1,56   
Оңтүстік Қазақстан облысы         2,05        2,59   2,87    3,4   
-------------------------------------------------------------------   
Оңтүстік Қазақстан бойынша        9,49       12,25  13,59   16,1   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------

**1.3. Баланс болжамы**

      Электр энергиясының болжамы электр энергиясын болашақта тұтыну болжамы мен аймақ электр стансалары электр энергиясының мүмкiн болар өндiрiсіне негізделедi. Қуат балансын аймақтың ең жоғары жүктемесiн, қуаттың қажетті резервiн және электр станциясының жұмыс қуатын не ең жоғары жүктеменi жабуға қатысқан өндiрiм қуатын есептеу құрайды.   
      Электр энергиясын өндiрудiң 2015 ж. дейiн өндiрiс болжамы аймақта өндiрушi көздер мен оларды жүктеудiң бар екендігіне негізделді. Оңтүстiк Қазақстандағы өндiрушi көздердiң қондырылған қуаты 1761 МВт (ЖМАЭС-ның қуатын ескермегенде) кезiнде иелiк қуат 1199 МВт-ты құрайды, соның iшiнде ГЭС - 335 МВт, ЖЭО - 864 МВт. 2001 ж. ГЭС-те 1,98 млрд. кВт.сағат, ЖЭО-да - 3,58 млрд. кВт.сағат, соның iшiнде көмiрмен істейтін ЖЭО-да - 2,92 млрд. кВт.сағат, газо-мазуттық отынмен істейтiн ЖЭО-да - 0,66 млрд. кВт.сағат электр энергиясы өндiрiлді. Көмiрлі ЖЭО-ды жүктеу сағат саны 4500 сағатты құрады, газо-мазуттық отынмен істейтін ЖЭО-да - 3000 сағат. Газомазуттық электр станцияларын төмен жүктеу себебiне импорттық табиғи газ бен отандық мазуттың жоғары құны жатады.   
      Шынайы инвесторлардың жоқтығы жақын келешекте аймақта шыңнамалық қуаттар тапшылығын азайту үшiн қажеттi жаңа ipi электр станцияларды, iшiнара Кербұлақ пен Майнақ ГЭС-терiн салу мүмкiндiгін неғайбыл етеді. Ашылып жатқан Құмкөл мұнай-газ кен орнында 2005 жылы салынатын ГЖЭС (50 Жт) шынайы іске қосылатын нысан болып табылады.   
      2015 ж. мезгiлiне дейiнгі электр энергия мен электр қуатының болжамдық теңгерiмдерiн есептеу негізiне аймақтың өндiрушi құрылымын электр стансалар иелерi жүзеге асыратын инвестициялар есебiмен жаңартудың өлшеп-пiшiлген әдiстемесi қойылды. Аймақтағы электр станциялардың иелiк қуаты 2015 ж. деңгейiнде 1811 МВт-пен бағаланады.   
      Келешектiк баланстар Жамбыл МАЭС-ның жүктеменiң жылдық максимумын жабу мен ондағы күзгі-қысқы мезгілiнде электр энергия өндірісіне қатысу мүмкiндiгiн ескере және онысыз болжамданғанын ерекше атап өтемiз.   
      ЖМАЭС-ның күзгі-қысқы мезгілдегі жұмысын ескере және ескермеген кездегі қарастырылған аймақтың электр стансаларындағы электр энергия өндiрiсiнiң болжамы 3-кестеде келтiрiлген:

      1.3.1. кесте

**Оңтүстік Қазақстанның электр стансаларындағы**   
**электр энергия өндірісінің болжамы**

       млрд.кВт.сағат

-------------------------------------------------------------------   
                           !2001 ж.       !2005 ж.!2010 ж.!2015 ж.   
                           !(есеп беру)   
-------------------------------------------------------------------   
Оңтүстік Қазақстан   
Алматы облысы                    4,51         4,5     4,5     4,5   
Жамбыл облысы                    0,1          0,2     0,2     0,2   
Қызылорда облысы                 0,11         0,45    0,45    0,45   
Оңтүстік Қазақстан облысы        0,84         0,9     0,9     0,9   
-------------------------------------------------------------------   
Оңтүстік Қазақстан бойынша   
барлығы (ЖМАЭС-н ескере)         5,6          7,75    8,35    8,35   
-------------------------------------------------------------------   
Оңтүстік Қазақстан бойынша   
барлығы (ЖМАЭС-н ескермей)       5,6          6,05    6,05    6,05   
-------------------------------------------------------------------

      Баланс Оңтүстiк Қазақстанда электр энергиясы өндiрiсi тұрғысынан ЖМАЭС-ның жұмысын ескере не ескермей, сондай-ақ суғару мезгiлiнде 2015 жылға дейiн Қырғызстаннан 1 млрд. кВт.сағат көлемiндегi электр энергиясының тұрақты импортын ескере отырып жасалды. Қуат балансында ең жоғары жүктеменiң 15% мөлшерiнде қажеттi қуат резервi көзделген. Электр энергияны тұтынудың өciмi 2000 жылы 9,49 млрд. кВт.сағаттан 2015 жылы 16,1 млрд. кВт.сағатқа дейiн орташа есеппен жылына 4,6-ға, соның iшiнде - 2000-2005 жж. үшiн жылына 7%, 2006-2010 жж. жылына 2,1% және 2010-2015 жж. жылына 3,8%-ға көзделдi.   
      Жоғарыда келтiрiлгендi ескере отырып жасалған Оңтүстiк Қазақстандағы қуат пен электр энергияның жасалған болжамдық балансы 2005-2015 жылдары электр энергияның тапшылығы былайша ұлғаятынын көрсетедi: ЖМАЭС жұмыс iстеген кезде 2005 жылы 3,45 млрд. кВт.сағаттан 2015 жылы 6,75 млрд. кВт.сағатқа дейiн және ЖМАЭС істемеген кезде 2005 пен 2015 жылдары тиiсiнше 5,15 млрд. кВт.сағатан 9,06 млрд. кВт.сағатқа шейiн қуат бойынша - тиiсінше ЖМАЭС жұмыс iстеген кезде 800-ден 1370 МВт-қа дейiн және ЖМАЭС істемегенде - 1160-тан 1900 МВт-қа шейiн.   
      Электр энергиясы мен қуатының айтарлықтай тапшылығының болуы 2005 жылға қарай оңтүстiк аймақтарды сенiмдi энергиямен жабдықтауды қамтамасыз ету жөнiндегi шұғыл шараларды қабылдауды және Республиканың энергетикалық қауiпсiздігіне туындайтын әлеуеттi қаупiн жоюды талап етедi. Осы мiндеттi шешудi мына негiзде жүзеге асыру керек:   
      - 500 кВ Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екiншi тізбектiң құрылысы;   
      - Жамбыл МАЭС-ның энергоблоктарын қайта құру

      ЖАЭТ энергия блоктарын жұмысқа қосудың экономикалық тиiмдiлiгін бағалау мыналарды анықтады:   
      - ЖМАЭС-те өзбек газын жағу кезiнде (2005 жылға қарсы электр станциясының қазандықтың жанарғысында 55 $/1000 м 3 ) өндiрiлетiн электр энергиясының өзiндiк құны 2,6 цент/кВт.сағат (4,0 теңге/кВт.сағат) құрады;   
      - ЖМАЭС-те ШМӨС АҚ-дан жеткiзiлетiн мазутты жағу кезiнде (8650 теңге/тонна бағасымен), электр энергиясының өзiндiк құны 2,26 цент/кВт.сағат (3,5 теңге/кВт.сағат) құрады;   
      - Оңтүстiк Қазақстанға Екiбастұз MAЭС-тан 500 кВ Солтүстiк-Оңтүстiк электр жеткiзу бойынша жеткiзiлетiн электр энергиясының құны шамамен 1,3 цент/кВт.сағат құрайды.   
      Яғни, ЖМАЭС-да бәсекеге қабiлетті электр энергиясының өндірісі үшін осы электр станциясында өндiрiлетiн электр энергиясының бәсекеге қабiлеттi жеткiзiлiмдерiн қамтамасыз ету үшiн ондаған миллион доллар жыл сайынғы мемлекеттік демеуқаржылар қажет.   
      Осыған байланысты таяу болашақта тұтынушылар үшiн қолайлы баға бойынша Оңтүстiк Қазақстанды электр энергиясымен қамтамасыз ету мәселелерi өткiр қойылады. Осы мәселе Солтүстiк Қазақстанның iрi тозаң көмiрлi электр станцияларынан Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнi бойынша қосымша электр энергиясын беру жолымен шешiлуi мүмкiн.   
      500 кВ Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екiншi желi құрылысының қажеттілiгі туралы айтқанда, осы желiнiң толық жүктемесiн қамтамасыз ету үшiн қарастырылған келешектегi кезеңде Солтүстiк Қазақстан электр станцияларында қосымша электр энергиясын өндіру мүмкiндiгiн талдау қажет.   
      Солтүстiк Қазақстан аймағында Қазақстан электр станцияларының жиынтықталып белгіленген қуатының 70 %-дан астамы шоғырландырылған - Солтүстiк Қазақстан электр станцияларының қондырылған қуаты 13106 МВт құрайды, иелiк қуаты - 9768 МВт (Қазақстан БЭЖ ОДБ-ның 2001 жылғы 01 қаңтардағы жай-күй бойынша деректерi).   
      Бірақ, негiзгі технологиялық жабдықтардың табиғи тозу деңгейінiң жоғарылығы 2001-2015 жылдар iшінде өз ресурсын толық бiтiрген өндiруші қуаттардың айтарлықтай көлемiнiң босатылу мүмкіндiгіне ықпал етедi. Көрсетiлгендер анағұрлым iрi электр станцияларының энергоблоктарын қайта құру бойынша бiрiншi кезектегi iс-шараларды қабылдауды қажет етеді - ЕМАЭС-1 және ЕМАЭС-2 үшінші блокты енгізу. Басқаша жағдайда электр энергиясының жүктемесiнiң өсуi осы аймақта 2010 жылы-ақ электр энергиясының тапшылығына алып келедi. Бұл Солтүстiк Қазақстан БЭЖ-де өндiрушi қуаттардың босатылу жағдайының торыққан сценарийi берiлген 1.3.1. диаграммада анық көрiнедi (босатылатын қуаттарды оларды жаңғырту мен қайта жаңғырту жолымен ауыстыруға iс-шаралар қолданылмай).

**Iрі МАЭС-н қайта жаңғырту жөніндегi іс-шараларды қолданбау**   
**және жұмыс ресурсын, МВт толық бітіру салдарынан олардың**   
**өндіруші қуаттарының босатылу жағдайында Солтүстiк**   
**Қазақстанның өндіруші қуаттарын төмендету болжамы**   
**(торыққан вариант)**   
**(қағаз мәтіннен қараңыз).**

      Солтүстiк Қазақстан БЭЖС-нің күштi өндірушi әлеуетiн сақтау үшiн бiрiншi кезекте iрi электр станцияларының бipi - Екібастұз MAЭС-1 қалпына келтiру қажет, бұл жағдайда электр станциясының иелік қуаты 1630 МВт-дан 2005 жылы 2290 МВт-ға дейін және 2010 жылы 3100 МВт-ға шейiн ұлғаюы қажет. Энергоблоктарын қалпына келтiруге арналған инвестицияларға толық қажеттiлiк 2001-2005 жылдар кезеңiнде 120 млн АҚШ долл. құрайды (1 кВт қуат үшiн меншiктiк шығындар 180 АҚШ долл.), 2006-2010 жылдар кезеңінде - 160 млн. АҚШ долл. (1 кВт қуат үшін меншiктiк шығындар 200 АҚШ долл.). 2005 жылдан кейiн Екiбастұз МАЭС-2 500 кВт үшiншi блогын жұмысқа енгiзу болжанылуда. (190 млн. АҚШ долл. инвестициялар).   
      Қарастырылған келешектегі кезеңде, сондай-ақ, Астана қ. электр және жылумен жабдықтау қажеттiлігі үшiн Ақмола ЖЭО-2 (115 МВт) кеңейту күтiлуде, қажеттi инвестициялар көлемi - 21-23 млн. долл.   
      Баяндалған ЕМАЭС-1 және EMAЭС-2 энергия блоктарын (3-шi энергия блогын қолданысқа енгiзумен) қайта жаңғырту бойынша негізгі айқындамалар есебiнен 2015 жылға дейiнгi кезеңге Солтүстiк Қазақстан БЭС-те электр энергиясын тұтыну мен өндiру қуаты балансының болжамының өлшеп-пiшiлген нұсқасы әзiрлендi. (1.3.2.-диаграмма).

**Жаңа қуаттарды қалпына келтiрумен және енгізумен әрi Оңтүстiкке қуатты беру есебімен Солтүстiк Қазақстан**   
**электр станциялары қуатының өзгеру болжамы, МВт**   
**(қағаз мәтіннен қараңыз).**

      Диаграмма Екібастұз МАЭС-1, 2 өндiрушi қуаттарын қалпына келтіру талабымен, 2015 жылға дейiн Солтүстiк Қазақстанның тұтыну мен өндiру қуаттарының болжамдық балансының өзгеру динамикасын көрсетедi. Осы талаптарды орындаған кезде Солтүстiк Қазақстан 2015 жылға дейiн электр жүктемесiнiң айтарлықтай қарқынды өсуiне қарамастан артық энергиялы болып қалады. Осы жағдайларда Солтүстiк-Оңтүстік өткiнiндегi 500 кВ-тық ӘЖ екiншi тiзбегiнiң құрылысы Қазақстанның оңтүстiк аймақтарына 1300-1400 МВт-ға дейiн электр қуатын беруге мүмкiндiк бередi.   
      Осылайша, ҚР Оңтүстiк аймағы экономикасының, соның iшiнде электр тұтынудың 2015 ж. кезеңдерге даму болжамы көрсетiлген келешекте Оңтүстiк аймағының электр тұтынуының өсуiн жабу ЖМАЭС-н оның энергия блоктарын және Солтүстiк-Оңтүстiк өткініндегi екiншi электржеткiзу желiлерiнiң құрылысын қайта жаңғырту негiзiнде қалпына келтiрудi талап етедi.

**2. RWE Solutions компаниясы әзiрлеген Солтүстiк-Оңтүстiк**   
**жобасының инвестиция алдындағы ТЭН-ге шолу**

      Осы тарауда RWE Solutions (Германия) компаниясының Lahmeyer International-мен (Германия) және Севэапэнергосетьпроектпен (Ресей) бiрге әзiрлеген Солтүстiк - Оңтүстiк жобасының инвестиция алдындағы шолуы берiлген.

**2.1. 500-220 кВ Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiгінiң қолданыстағы бiртiзбектi өткiнiнiң сипаттамасы**

      Жүйедегі Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiк өткiніне 220-500 кВ-тық кернеулi электр тораптары кiредi, олар бес облыстың аумағы бойынша өтедi: Қарағанды (Солтүстiк Қазақстан аймағы) және Алматы, Жамбыл, Қызылорда, Оңтүстiк Қазақстан (Оңтүстiк Қазақстан аймағы).   
      220-500 кВ-тық өткiнінiң әрекет ететiн аймағындағы тұтынушыларды электрмен жабдықтау жеке аймақтық электр станцияларынан өндiрiлетiн электр энергиясын алу және ұлттық маңызы бар iрi электр станциялары: Екiбастұз МАЭС-1, 2 мен Ақсу МАЭС-нан электр энергиясын жеткізу жолымен жүзеге асырылады.   
      500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк өткінiнiң негізгi мiндетi - Оңтүстiк Қазақстан тұтынушыларының электр энергиясына тапшылығын жабу. Жеткiзу ұзақтығы 1500 км. құрайды. Pеспубликаның оңтүстiк облыстарына электр энергиясын жеткiзудi жүзеге асыратын жүйедегi 220-500 кВ-тық - Екібастұз - Нұра-Ағадыр-ОҚМАЭС-Алматы-Бiшкек Жамбыл электржеткізу желiлерi үшiн Орталық Азия мемлекеттерiнiң энергия жүйелерiнiң тұрақсыз жұмысын ескере отырып, өткiзу қабiлетi 600 МВт орнатылған және өткiн барынша жоғары жүктеумен жұмыс iстейдi.   
      Өткiзу қабiлетi мен бiрiктірiлген энергия бiрлестiктерiнiң айналдырылмалы "массалар" қатынасы бойынша жүйедегі Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнi "әлсiз байланыс" болып табылады, соның салдарынан мына кемшiлiктерi бар:   
      - апаттық бейбаланс салдарынан статистикалық орнықтырудың болуы мүмкiн ретсiздiктерi мен Орталық Азия БЭЖ-дiң энергия жүйелерiнiң келiсiм-шарттық қуат пен электр энергиясының сальдоағындарын қанағаттандырарлықсыз сақтау себептерi бойынша Қазақстан БЭЖ-нiң Ресей БЭЖ-мен және Орталық Азия БЭЖ-мен қосарлас жұмысының түзiмi үшiн өткiннiң жеткiлiксiз өткiзу қабiлетi.   
      - Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiнiң оның біртiзбектi атқарылуы себебi бойынша сенiмдiлігінiң төмендiлiгі, осыған байланысты кез-келген 500 кВ-тық ӘЖ-нiң апаттық өшiрiлуi кезiнде немесе жөндеуге шығаруда (Л-514 А қоспағанда) Қазақстан БЭЖ-нің солтүстiк және оңтүстiк бөлiктерiнiң қосарлас жұмысы және соған сәйкес оңтүстiк аймаққа электр энергиясын жеткiзу тоқтатылады.   
      - 500 кВ-тық торап реактивтік қуаты бойынша жеткiлiктi қарымталанған. Бiрақ, 220 кВ-тық түйiскен торапта реактивтiк қуаттың қарымталанбаған айтарлықтай артықтығы орын алған, бұл өткiндiк ағынның кiшi көлемдерiнде өткiндік қосалқы станцияларда 220 және 500 кВ-тық жоғары кернеу деңгейiне және Ағадыр, ОҚМАЭС, Алматы ҚС-да өткiннiң жұмысын сақтай отырып, 500 кВ-тық реакторлардың бiреуiн жөндеуге енгiзу қиындығына алып келедi;   
      - Солтүстiк-Оңтүстiк өткінiнiң жеткiлiксiз өткiзу қабiлетi Оңтүстiк Қазақстанда өндiрiлетiн қуаттың жеткiлiктi резервiнiң болмауынан Орталық Азия БЭЖ энергожүйелерiндегі қуат пен электр энергиясының резервiн сатып алу қажеттiлiгіне алып келедi (Жамбыл МАЭС-дағы жағдай газ-мазуттық отынға жоғары бағаның сақталуымен ол өндiретiн электр энергиясының бәсеке қабiлетсiздігінен тоқталуынан қиындай түседi);   
      - 500 кВ-тық желiлердің жоспарлы жөндеуiн өткізу Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнi бойынша қосарлы жұмыстарды тоқтату қажеттігіне және Оңтүстiк Қазақстан тұтынушыларының электр энергиясы мен қуатын Орталық Азия БЭЖ-нен сатып алуына алып келедi.   
      - тұтынушыларды өшiрiп тастауға Солтүстiк-Оңтүстiк өткінiнiң апатқа қарсы автоматикасының жиі жұмысы (CAOH) және 500 кВ-тық реакторды өшiру, кернеудi реттеу үшiн 500 кВ-тық реакторларының жедел коммутациясы.   
      Республиканың оңтүстiк аймақтарын қажетті арзан электр энергиясы көлемiмен қамтамасыз ету және оңтүстiк аймақтардың энергетикалық қауiпсiздiкке жетуi мәселелері 500 кВ-тық екiншi тiзбектi салу жолымен 500-220 кВ-тық Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiк электр жеткiзуiн күшейту есебiнен шешiлуi мүмкiн.

**2.2. Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiн және олардың құндық**   
**көрсеткiштерiн күшейтудiң техникалық шешiмдерi**

      Инвестиция алдындағы ТЭН-дi әзiрлеу кезiнде Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiн күшейтудiң eкі нұсқасы қарастырылды:   
      - 500 кВ-тық Екібастұз-Ағадыр-ОҚМАЭС-Жамбыл өткiнiнiң құрылысы (Шу ҚС-ға кiрмейтiн нұсқа)   
      - 500 кВ-тық Екібастұэ-Ағадыр-OҚMAЭС-Жамбыл өткiнiнiң құрылысы. Бұл жағдайда 514-ЖВЖ (Алматы-Бiшкек) қиылады және Шу қосалқы станциясының (ҚС) 500 кВ-тық ОРУ-ге қосылады (Шу ҚС-ға кiретiн нұсқа).

      Сонымен қатар жобаланып жатқан ЖВЖ-ның екі нұсқасы қарастырылды:   
      - үшсымдық атқару;   
      - төртсымдық атқару.

      Жобаланып жатқан ЖВЖ-ның ұзындығы былай анықталды:   
      - Екiбастұз-Ағадыр - 508 км;   
      - Ағадыр- ОҚМАЭС - 385 км;   
      - ОҚМАЭС-Жамбыл - 512 км;   
      - ОҚМАЭС-Шу - 270 км;   
      - Шу-Жамбыл - 280 км.

      Қазақстан БЭЖ-нiң Ресей БЭЖ-мен және Орталық БЭЖ-мен қосарлас жұмыстары жағдайындағы Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiгі өткiнi бойынша орындалған есептесулер ағындардың ұйғарынды көлемін анықтауға мүмкiндік берді:

      Жүйедегі Солтүстік-Оңтүстік   
      - ұйғарынды ағын 750 МВт.

      500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екiншi желінің құрылысы жағдайында   
      а) үшсымдық атқаруда   
      - ұйғарымды ағын 1250 MBт.   
      б) төртсымдық атқаруда   
      - ұйғарынды ағын 1400 МВт.

      Ұзаққа электр жеткiзетiн желiлер үшiн оларға 220-500 кВ-тық Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiгi өткiнiн жатқызуға болады, ұзындығының өсуiмен шектеулi қуатының төмендеуi (өткен ұзындығы 100 км-ден астам), сондай-ақ реакторлар коммутациясының қиындығы, асқын кернеудi өте шектеу тән.   
      Басқарылатын реакторлар (БP) пайдаланылатын реактивтiк қуатты 0-ден 100%-ға дейiнгі номиналдық қуатта өзгертедi, сондай-ақ тұтынылатын қуаттың қажеттiлігі бойынша көпдүркіндік шамалық жеделдетуді (Q p =8-10Sном) жүзеге асыра алады, осының арқасында басқарылатын реакторлар коммутациялық асқын кернеу шектегiштерiнiң терең деңгейiн қамтамасыз етедi. (2.2.1.-диаграмма)

**Қуат ағынының ШР көмегiмен шегiне жеткенге дейiн өзгеру**   
**кезіндегi кернеуді реттеу**

      (қағаз мәтіннен қараңыз).

      Басқарылатын реакторларды пайдалану кернеудi реттеу сапасын айтарлықтай жақсартуға мүмкiндік береді (БP қосылатын тоқтарда кернеу берiлген деңгейде қалады), әcipece Ағадыр ҚС мен ОҚМАЭС ҚС-да және бұл жағдайда реттелмейтiн шунтталушы реакторларды (ШР) коммутациялау мәселесi толықтай жоқ. БР арқасында ШР көп бөлiгiн өшiруге мүмкiндiк туды, бұл Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнi бойынша жеткізілетін қуаттың шегiн көтеруге алып келдi, нәтижесiнде өткiнде БР пайдалану кезiндегi қуаттың ұйғарынды ағындары мынаны құрады:   
      а) фазалардың үшсымдық атқарылуы   
      - ұйғарынды ағын - 1350 МВт, басқарылмайтын реакторлар орнатылған жағдайда 1250 МВт-қа қарсы;   
      б) фазалардың үшсымдық атқарылуы   
      - ұйғарынды ағын - 1500 МВт, басқарылмайтын реакторлар орнатылған жағдайда 1400 МВт-қа қарсы;

**Ағадыр ҚС-да БШР көмегімен шегiне жеткенге дейін**   
**ағындар қуатының өзгеру кезiндегі кернеуді реттеу (1 БР)**

      (қағаз мәтіннен қараңыз).

      500 кВ-тық құрылысқа күрделi жұмсалымдар екі нұсқада анықталған. Бiрiншi нұсқа бойынша 500 кВ-тық ӘЖ Екiбастұз-Ағадыр (508 км), Ағадыр-ОҚМАЭС (385 км) және ОҚМАЭС-Шу (270 км) үш біртізбекті құрылыстың құны анықталған.   
      Үш 500 кВ-тық ӘЖ-нің жалпы ұзындығы 1163 км. құрайды. Екінші нұсқа бойынша 500 кВ-тық ӘЖ құрылысының құны Шу ҚС-ға кiрусiз анықталған. ОҚМАЭС-тен желі Жамбыл ҚС-ға дейiн кетедi және осы телімнiң ұзақтығы 512 км. Алғашқы екi телiм өзгерiссiз қалады, 500 кВ-тық ӘЖ-нiң жалпы ұзындығы 1405 км. құрайды. Yш және төрт төртсымдық дәстүрлi конструкциядағы 500 кВ-тық ӘЖ құрылысы үшiн сәйкестендiрiлген және көршi фазалармен қашықтығы 12,0 м. болат пен темірбетондық тiректер пайдаланылады. Аралықтағы фаза сымдарының арасындағы қашықтық сақталады: а) үшсымдық атқару үшін - 400 мм; б) төртсымдық атқару үшін - 600 мм. Электржеткiзу желілеріндегі тіректер саны 500 кВ-тық ӘЖ күрежолының өту аймағындағы климаттық зона аумағымен, фаэалық сымның көлемiмен (8) және басқа да талаптармен анықталған. Желілер бойынша тiректер саны 2.2.1.-кестеде анықталған.

2.2.1. кесте

**Солтүстiк-Оңтүстiк өткініндегі екiншi тiзбектің**   
**желілері бойынша тiректер саны**

------------------------------------------------------------------   
 N ! 500 кВ-тық ӘЖ  ! үшсымдық aтқapу, дана !  төртсымдық атқару,   
p/б!                !                       !         дана   
------------------------------------------------------------------   
 1  Екібастұз-Ағадыр          1463                   1569   
 2  Ағадыр - ОҚМАЭС           1106                   1185   
 3  ОҚМАЭС - Жамбыл           1316                   1553   
 4  ОҚМАЭС - Шу                736                    821   
------------------------------------------------------------------

      Екi нұсқа бойынша үш және төртсымдық атқарудағы 500 кВ-тық ӘЖ құрылысының құны 2.2.2. кестеде келтiрiлген.

2.2.2. кесте

------------------------------------------------------------------   
     Объект атауы   ! үшсымдық, млн. АҚШ   !   төpтсымдық,   
                    !       доллары        ! млн. АҚШ доллары   
------------------------------------------------------------------   
500 кВ-тық ЖВЖ   
Екiбастұз-Ағадыр            104,24                114,66   
500 кВ-тық ЖВЖ   
Ағадыр - ОҚМАЭС              66,73                 73,41   
500 кВ-тық ЖВЖ   
ОҚМАЭС - Шу                  52,62                 59,99   
500 кВ-тық ЖВЖ   
ОҚМАЭС - Жамбыл             100,77                121,93   
І нұсқа бойынша   
барлығы (Шу)                223,59                248,06   
ІІ нұсқа бойынша   
барлығы (Жамбыл)            217,74                310,00   
------------------------------------------------------------------

      Жалпы ұзындығы 1163 км немесе 1405 км Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi жаңа 500 кВ-тық ЖВЖ өз жолында әрекеттегі 500 және 220 кВ-тық электр станциялары мен қосалқы станциялардың жүйедегi 500 кВ-тық ОРУ-ға қосылады.   
      - 500 кВ-тық ОРУ Екiбастұз МАЭС   
      - 500 кВ-тық ОРУ ОҚМАЭС   
      - 500 кВ-тық Ағадыр ҚС   
      - 220 кВ-тық Шу ҚС   
      - 500 кВ-тық Жамбыл ҚС

      Жаңа 500 кВ-тық электр жеткiзу ӘЖ-н қосу тәсiмi әрекеттегі төменде көрсетiлген жүйедегi объектiлердiң тәсімдерiне сәйкес таңдалған:   
      - Екiбастұз МАЭС-да - жүйедегі ажыратқыштарды пайдаланумен "бiржарымдық" тәсім бойынша;   
      - ОҚМАЭС-те - "бiржарымдық" тәсiм бойынша;   
      - Ағадыр ҚС-да екi ажыратқыштар арқылы жүйедегi шиналар жүйесіне;   
      - 220 кВ-тық Шу ҚС-да жаңа 500 кВ-тық ОРУ тәсiмi - ОҚМАЭС-тен жаңа бiр 500 кВ-тық ӘЖ, жүйедегi 500 кВ-тық "Бiшкек-Алматы" ӘЖ-н қиюдан құрылған Алматы және Жамбыл ҚС-да екi ӘЖ-н және әрекеттегi 200 кВ-тық қосалқы станциямен байланыс үшiн 500/220 кВ автотрансформаторын қосу үшiн "төртбұрыштық"   
      - 220 кВ-тық Жамбыл ҚС-да - "үшбұрыштық" тәсiмi "төртбұрыштық" тәсiмiне қайта құрылады.   
      Әрбiр 500 кВ-тық реактор өз желiсiне ажыратқыш арқылы қосылады. Асқын кернеуден қорғау үшiн 500/220 кВ-тық реакторлар мен автотрансформаторларға асқын кернеу шектегіштерiн орнату көзделген. 500 кВ-тық реакторлардың ұяшықтарындағы релелiк қорғаныш қондырғыларын қоректендiру үшiн ток трансформаторын орнату көзделген. Ажыратқыштар мен 500 кВ-тық тоқ трансформаторларын элегаздық оқшаулатқыштармен, сыйымды кернеу трансформаторларын әрбiр жаңадан қосылатын желiге қолдану көзделген.   
      Солтүстiк-Оңтүстiктің 500 кВ жаңа жеткiзу ӘЖ-н қосуға байланысты әрекеттегі 500 кВ-тық ATҚ-н кеңейту жүйедегi жалпы қосалқы станциялық құрылыстарды пайдалану есебiмен орындалады. Басқару жалпы қосалқы станциялық бекеттерi (БЖҚБ) жүйедегі ғимараттарын кеңейту қажеттiлігі объектiлердi нақты жобалау кезiнде анықталуы тиiс.   
      500 кВ-тық ӘЖ-н қосу үшiн жаңа ұяшықтарды ықшамдау жүйедегіге ұқcac көзделедi. Жабдықтардың талап етiлетiн санын анықтау кезiнде оның бастапқы тәсiмде болуы ескерiлдi. Жаңа ұяшықтарға қосымша алаңшалар туралы мәселенi келесi сатыларда нақты жобалау кезiнде шешу қажет. 220 кВ-тық Шу қосалқы станциясында жаңа 500 кВ-тық АТҚ мен 500/220 кВ-тық автотрансформаторды орналастыру үшiн орын керек. Оны таңдау кезiнде 220 кB-тық қосалқы станцияның жүйедегi жалпы қосалқы станциялық құрылыстарын пайдалану мүмкiндiгін ескерген дұрыс. 500 кВ-тық қосалқы станцияда су немесе газдың көмегімен автоматтық өpт сөндiру жүйесiн ұйымдастыру мәселесiн пысықтау қажет. Кеңейтiлетін қосалқы станцияларда және 500 кВ-тық Екібастұз МАЭС, ОҚМАЭС, Ағадыр мен Жамбыл АТҚ-да 500 кВ-тық реакторларды орнату жүйедегi автоматтық сумен өрт сөндiру торабына қайта жаңғырту жүргізудi немесе 500 кВ-тық реактордың iшiндегi өрттiң алдын алу бойынша жергіліктi газдық жүйенiң қондырғыларымен жаңа реакторларды атқару талап етіледi.   
      Кеңейтiлетiн және жаңа 500 кВ-тық АТҚ құрылысының құны 1999-2001 жж. басқа объектiлер құрылысы үшiн алынған 500 кВ-тық жабдықтардың зауыттық бағасының есебiмен анықталған. Құрылыс-құрастыру жұмыстарының құны жабдықтар құнының пайызымен "Қосалқы станциялар құнының ірілендiрiлген көрсеткiштерiне" сәйкес, құрылыс-құрастыру жұмыстарының ағымдағы құны 500 кВ-тық жоғарывольттi жабдықтардың құнынан гөрi аз көтерiлгенiн ескеретiн коэффициенттi өндірумен қабылданған.

      Қосалқы станциялар құрылысының құны 2.2.3. кестеде берiлген және 500 кВ-тық ӘЖ конструкциясының екi нұсқасы үшiн жасалған.

2.2.3.-кесте

------------------------------------------------------------------   
    Қосалқы станциялар атауы  ! І нұсқа      ! ІІ нұсқа   
                              ! Шу ҚС-мен,   ! Шу ҚС-сыз,   
                              ! мың АҚШ долл.! мың АҚШ долл.   
------------------------------------------------------------------   
Екібастұз МАЭС                     8707            8707   
Ағадыр                            15444           15444   
ОҚМАЭС                             9521            9521   
Шу ҚС                             15948             -   
Жамбыл ҚС                           -              5621   
Барлығы                           49620           39293   
------------------------------------------------------------------

      500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк ЖВЖ-ның екiншi тiзбегiнiң құрылысына қажеттi инвестициялар көлемiн анықтау жоғарыда көрiнiс тапқан жобалау-конструкторлық шешiмдер негiзiнде орындалды.   
      500 кВ-тық Екiбастұз-Ағадыр-ОҚМАЭС-Шу және Екібастұэ-Ағадыр-ОҚМАЭС-Жамбыл электр жеткізу желiлерi бiр-бiріне ұқсамайды және баламалы шешiмдерді қоса алады, сондықтан құрылыс жұмсалымдары әрбiр нақты телiм бойынша бөлек берiлген. Екi нұсқа үшiн 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк ӘЖ-нiң екiншi тiзбегiнiң құрылысына арналған жұмсалымдар 2.2.4. және 2.2.5. кестелерде келтiрiлген.

      2.2.4.-кесте

I нұсқа Шу ҚС-мен

------------------------------------------------------------------   
500 кВ-тық ӘЖ телiмiнiң!ӘЖ телiмiнiң!Құрылыс құны, млн. АҚШ долл.   
          атауы        !ұзындығы, км!-----------------------------   
                       !            !үшсымдық ЖВЖ !төртсымдық ЖВЖ   
------------------------------------------------------------------   
Екiбастұз - Ағадыр           508         121,26       131,68   
Ағадыр - OҚМАЭС              385          77,95        84,63   
ОҚМАЭС - Шу                  270          74,0         81,37   
Барлығы                     1163         273,21       297,68   
------------------------------------------------------------------

Кесте 2.2.5.

II нұсқа Шу ҚС-сыз

------------------------------------------------------------------   
500 кВ-тық ЖВЖ телiмiнiң!ЖВЖ телiмiнiң!Құрылыс құны, млн. АҚШ долл.   
          атауы         ! ұзындығы, км!---------------------------   
                        !             !үшсымдық ӘЖ !төртсымдық ӘЖ   
------------------------------------------------------------------   
Екiбастұз - Ағадыр            508         121,06       131,45   
Ағадыр-OҚMAЭC                 385          80,44        87,12   
ОҚМАЭС - Жамбыл               512         115,58       136,74   
Барлығы                      1405         317,05       355,31   
------------------------------------------------------------------

      Қазақстанның Солтүстiк-Оңтүстiгі өткінiндегi электр жеткiзуді күшейту нұсқаларына талдау Шу қосалқы станциясына кiретін I нұсқаның анағұрлым оңтайлы нұсқа болып табылатынын көрсетті. Осы телiмнiң құрылысы дәстүрлі ОҚМАЭС-Жамбыл (512 км) электр жеткiзу құрылысының нұсқасымен салыстырғанда электржеткізу ұзындығын айтарлықтай қысқартуға, соған сәйкес өткіннiң екiншi тiзбегiнiң құрылысына инвестициялардың жиынтық көлемiн қысқартуға мүмкіндiк бередi.   
      500 кВ-тық ОҚМАЭС-Шу телiмiнде 500 кВ-тық Шу ҚС-мен және 500 кВ-тық Алматы-Бішкек ӘЖ кiруiмен 500 кВ-тық желiлердiң құрылысы жағдайындағы қосымша шешiмнiң төмендегідей оң жақтары бар:   
      - 500 кВ-тық Бішкек-Жамбыл желiлерiмен Жамбыл ҚС-ға дейiн мойнақ арқылы, Қазақстан БЭЖ-дiң орталық БЭЖ-ден бөлек жұмысының түзiмiн тудыру қажеттiлiгі жағдайында Бiшкек ҚС-ға кiрудi айналып өтетiн, 500 кВ-тық Шу ҚС ӘЖ - Бiшкек ҚС өткiнге қосу мүмкiндiгi.   
      - ОҚМАЭС - Алматы өткiнi жұмысының және iшiнара Алматы-Бiшкек пен ОҚМАЭС - Бiшкек телiмдерiнде Шу ҚС-ға дейiн сенiмдiлiгiн арттырады.   
      - ОҚМАЭС-Алматы және ОҚМАЭС-Бiшкек өткiнiнде, Шу ҚС-дағы бiр-екi реакторды қосумен реактивтi қуаттың қосымша өтемақысын алу мүмкiндiгi.   
      - Өткін ұзындығын қысқарту есебiнен Қазақстанның оңтүстiк аймағына 800 млн. кВт.сағатқа электр энергиясын жеткiзудi ұлғайту қамтамасыз етiледi, осымен Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiнiң жиынтық өткiзу қабiлетiн ұлғайтады.   
      - 500 кВ-тық ОҚМАЭС-Алматы-Шу-ОҚМАЭС сақинасының жекелеген желiлерiн кезектi жөндеуге шығару есебiнен, өткiнді қимай, жөндеу науқанын өткiзу кезеңiнде Қазақстан БЭЖ-дің Орталық Азия БЭЖ-ден мәжбүрлi бөлек жұмыс уақытын төмендетедi.   
      - 500 кВ-тық сақина торабын құру есебiнен Алматы облысын электрмен жабдықтау сенiмдiлiгін көтередi.   
      500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екiншi тiзбектiң құрылысы мынаған мүмкiндiк бередi:   
      - Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiнiң өткiзу қабiлетiн айтарлықтай ұлғайтуға, Қазақстанның оңтүстiк аймағына тозаңдық көмiрлi Екiбастұз МАЭС-нан салыстырмалы түрдегi арзан электр энергиясын жеткiзудi ұлғайту мәселелерiн шешуге және осымен Оңтүстiк тұтынушыларын орташа мерзiмдiк кезеңге электрмен жабдықтау сенiмдiлiгiн қамтамасыз етеді.   
      - 500 кВ-тық желiлердiң жүйедегі және жобаланып жатқан желiлердiң кез-келген телiмдерiнiң апаттық өшiрiлуi кезiнде Орталық Азия БЭЖ-нiң Қазақстан БЭЖ-нен болуы мүмкiн бөлiнуiмен Қазақстанның оңтүстiк аймағының тұтынушыларын электрмен жабдықтау сенiмдiлігін бiрден көтеруге;   
      - Орталық Азия республикаларының электр энергиясының импортынан тәуелдiлiгiн бiрден азайтып, Қазақстанның оңтүстiк аймағының энергетикалық қауiпсiздiгіне қол жеткiзуге.

**2.3. Солтүстiк-Оңтүстік жобасының экономикалық**   
**тиiмдiлiгiнiң бағасы**

      Инвестиция алдындағы ТЭН-нiң экономикалық талдауының мақсаты - ұлттық экономика тұрғысынан Қазақстан Республикасының солтүстік және оңтүстiк аймақтарын бiрiктiретiн 500 кВ-тық кернеулi екіншi электржеткізу желiлерi құрылысының экономикалық орындылығын негіздеу.   
      Оңтүстiк Қазақстанда электр энергиясы мен қуатының тапшылығын жабу балама ретiнде мыналар қарастырылды:   
      1) 500 кВ-тық кернеулi Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екіншi электржеткiзу желiлерiнің құрылысы;   
      2) Оңтүстiктегi электр станцияларының құрылысы/Жамбыл МАЭС-н қалпына келтiру.   
      Есептесулер Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiн күшейтудiң екi нұсқасы үшiн жүргiзiлдi:   
      - Екiбастұз - Шу ЭЖЖ (Жамбыл), үш сымдық фазамен дәстүрлi конструкцияда;   
      - Екiбастұз - Шу ЭЖЖ (Жамбыл), төртсымдық фазамен дәстүрлi конструкцияда.

      Қаржы-экономикалық бөлiгiнде 12 сценарий зерттелді, мына параметрлердiң өзгеруiмен:   
      1. мұнайдың бағасы (баррелiне 15 $-дан 30 $-ға дейiн);   
      2. көмiрдiң бағасы (тоннасына 5 $-дан 20 $-ға дейiн);   
      3. өндiрiлетiн қуаттарды толтыру тәсiлi:   
      - 100 $/кВт шығыстармен Екібастұздағы қуаты 500 МВт көмiрмен жұмыс iстейтiн жүйедегі булы конденсаторлық турбиналарды қайта жаңғырту мен құны 700 $/кВт Оңтүстiк Қазақстандағы қуаты 280 МВт газ/мазутпен жұмыс iстейтiн жаңа құрамдастырылған электр станциясының құрылысы;   
      - 200 $/кВт шығыстармен Екiбастұздағы қуаты 500 МВт көмiрмен жұмыс iстейтiн жүйедегі булы конденсаторлық турбиналарды қайта жаңғырту мен құны 700 $/кВт Оңтүстiк Қазақстандағы қуаты 280 MBт газ/мазутпен жұмыс істейтiн жаңа құрамдастырылған электр станциясының құрылысы;   
      - 200 $/кВт шығыстармен Екiбастұздағы қуаты 500 МВт көмiрмен жұмыс істейтiн жүйедегi булы конденсаторлық турбиналарды қайта жаңғырту мен құны 400 $/кВт шығыстармен Жамбылдағы электр станциясын қайта құру.   
      4. ЭЖЖ:   
      - қысқа - Екiбастұз - Шу;   
      ұзын - Екiбастұз - Жамбыл.   
      5. Оңтүстiк қазақстандағы электр энергиясына сұраныс:   
      - сұраныстың базалық сценарийi, ол бойынша оңтүстiктегi қуат тапшылығы 2015 жылдың қарсаңында шамамен 1 920 MBт құрайды;   
      - базалық сценарий - минус 10 %;   
      - базалық сценарий - минус 15 %.   
      Базалық сценарий ретiнде Екiбастұз-Шу - қысқа электр жеткiзу желiлерiнiң құрылысын, 200 $/кВт шығыстармен Екiбастұздағы электр станцияларын қайта жаңғыртуды және құны 700 $/кВт Жамбылдағы электр станцияларының құрылысын көздейтiн, мұнай құны баррелiне 20 $ деңгейiнде қабылданған сценарий таңдалды.   
      Yшсымдық фазалы желiлердiң құрылысы үшiн инвестициялардың құны 273 млн. долл. және төртсымдық фазалы желiлердiң құрылысы үшiн 298 млн. долл. деңгейiнде қабылданды.   
      Yшсымдық фазалы желiде электр энергиясының технологиялық шығысы (ысырап) - 15%, төртсымдық фазалы желiде - 13%.   
      Баламаларды салыстыру Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екiншi желiнiң құрылысы (оңтүстiктегi электр станцияларының құрылысы/қалпына келтіру), қосымша қуаттарды енгiзу, электр энергиясын өндiру мен тасымалдау бойынша шығындардың келтiрiлген таза құнының есебi негiзiнде жүргiзiлген. Ең жақсы таңдау - ең аз келтiрiлген таза құндар баламасы. Осы бағалау тәсiлi әдетте бiрдей нәтижелерге жетудiң баламалы тәсiлдерiн салыстыру үшiн (бәсекелес немесе өзара жою) пайдаланылады. Бұл жағдайда екi баламадан да пайда (кіpic) теңдей.   
      Жобаны экономикалық бағалау үшiн мына негiзгi ұйғарымдар қабылданды:   
      - мемлекеттiк субсидиялар, салықтар мен өзге де бюджетке мiндеттi төлемдер (трансферттер) және басқа ұқсас жәйттер қарастырылмаған; осы талдаудың мақсаты - ұлттық экономика тұрғысынан жобаны iске асырудың орындылығын бағалау, сондықтан үлгiге тек қана нақты экономикалық жұмсалымдар салынған.   
      - өндiрiлетін қуаттар мен электржеткiзу желiлерiнiң құрылысына инвестициялық шығыстар әлемдiк рыноктық бағалар бойынша қабылданған;   
      - жергiлiктi жұмыс күшiнiң құнын ескергенде тұрақты пайдалану жұмсалымдары әлемдiк рыноктық бағалардың 55% деңгейiнде қабылданған.   
      Экономикалық талдау нәтижелері Солтүстiк-Оңтүстiк электржеткiзу желiлерiнiң құрылысы іс жүзінде барлық қарастырылған жағдайларда экономикалық жағынан ақталатынын көрсеттi. Төртсымдық фазалы дәстүрлі конструкциядағы Екiбастұз-Шу ЭЖЖ құрылысы көптеген сценарийлер нәтижесi бойынша анағұрлым оңтайлы нұсқа болып табылды.   
      Екібастұз-Шу электржеткiзу желiлерiнiң құрылысы бір мезгілде мына жағдайлардың болуынан Жамбыл МАЭС-н қалпына келтiруден гөрі пайдалы:   
      - көмiрге баға тоннасына 20 $, мұнайдың барреліне 16 $, Екiбастұздағы булы конденсаторлық турбиналарды қайта жаңғыртуға шығыстар 100 $/кВт болған жағдайда, Оңтүстiк Қазақстанда электр энергиясына сұраныстың базалық деңгейi кезiнде, 0-ден 3%-ға дейiн дисконттау мөлшерлемесi кезiнде - 4 сымдық фазалы дәстүрлi атқаруда, 0-ден 9%-ға дейiн дисконттау мөлшерлемесі кезінде - 3 сымдық фазалы дәстүрлі атқаруда немесе   
      - 0-ден 15 %-ға дейiн кез-келген дисконттау мөлшерлемесiнде көмiрге баға тоннасына 20 $, мұнайдың барреліне 15 $, Екiбастұздағы булы конденсаторлық турбиналарды қайта жаңғыртуға шығыстар 200 $/кВт болған жағдайда,   
      Екiбастұз-Жамбыл ұзын желiлерi бойынша электр энергиясының тасымалынан қосымша кiрiстер желiлер құрылысымен байланысты қосымша шығындарды жабуға жеткiлiксiз, осы нұсқа тек бір сценарийде бағаланады, онда мұнайдың барреліне 15 $, Екiбастұздағы булы конденсаторлық турбиналарды қайта жаңғыртуға шығыстар 200 $/кВт деңгейiнде, Оңтүстiк Қазақстанда электр энергиясына сұраныс - базалық деңгейде қабылданған. Бұл сценарийді бағалау нәтижелерi дисконттау мөлшерлемесi 12-15 % кезiнде 3 сымдық фазалы Екiбастұз- Жамбыл желiлерiнiң құрылысы Жамбыл МАЭС-н қалпына келтiруден гөрi пайдасы азырақ екендiгін көрсетті.   
      Талдау нәтижелерi бойынша мына негiзгi заңдылықтар анықталды:   
      - Солтүстiк-Оңтүстiк электржеткiзу желiлерi құрылысының экономикалық мақсаттылығы өсе түседi, егер:   
      - Көмірдiң бағасы төмендесе:   
      Көмiрдiң құны     $/тонна       5     10      20   
      NPV\* солтүстiк-   млн. $     1229   1330    1533   
           оңтүстiк   
      NPV\* оң. эл/ст.   млн. $     1628   1628    1628   
      айырмашылығы      млн. $      339    298      95

      - Мұнайдың бағасы өседi:   
      Мұнайдың құны     $/баррель    15     20      25   
      NPV\* солтүстiк-   млн. $     1172   1229    1285   
           оңтүстiк   
      NPV\* оң. эл/ст.   млн. $     1442   1628    1815   
      айырмашылығы      млн. $      270    339     530

      - Оңтүстiк Қазақстанда электрге сұраныс ұлғаяды:   
      Сұраныс           Базалық   Базалық-10%     Базалық-15%   
      NPV\* солтүстік-   млн. $     1229    879     693   
      оңтүстік   
      NPV\* оң. эл/ст.   млн. $     1628   1187     944   
      айырмашылығы      млн. $      399    308     251

      - Көмірдiң бағасы тоннасына 16 $ болған кезде барлық қарастырылатын жағдайларда 500 кВ-тық Солтүстiк-Оңтүстік өткініндегі электржеткiзу желілерінің құрылысы оңтүстiкте электр станцияны қалпына келтiруден гөрi анағұрлым пайдалы.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
      \* NPV базалық сценарий бойынша шығындар

**3. Солтүстiк-оңтүстiк жобасының**   
**экономикалық-қаржылық талдауы**

**3.1. Солтүстiк-Оңтүстiк жобасының пайдалылығын бағалау**

      Бағалау жобаланып отырған 3 сымдық және 4 сымдық ӘЖ-н атқарудың екi нұсқасы үшiн жүргізiлдi. Есептеулерде келесi негізгі ұйғарымдар қабылданды:   
      Оңтүстiк Қазақстан электр энергиясының балансы

      Оңтүстiк Қазақстанда 2002 жылдан бастап 2022 жылдар аралығындағы кезеңде электр энергиясын тұтыну мен өндiру болжамы (1.а. және 1.б. қосымшалар) Қазақстан Республикасының 2001-2005 жылдары әлеуметтiк-экономикалық даму тұжырымдамасының негiзiнде, ҚР ЭжСМ-нiң экономикалық зерттеу институтының деректері негiзiнде, электр энергиясын жұмсаудың сыбағалы нормасы мен өндiрістi орналастыру және облыстардың даму индикативтік жоспары есебiмен әзiрленген. 2002 жылдан кейiн Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегi екiншi желi бойынша электр энергиясын жеткiзу көлемi 3,1725 млрд. кВт.сағат деңгейiнде қабылданған (4,125 млрд. кВт.сағат), 2022 жылға болжам бойынша Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiн толық жүктеу кезiнде де Оңтүстiк Қазақстанның электр энергиясына тапшылығы 4,2 млрд. кВт.сағат (3,4 млрд. кВт.сағат) құрайды.

      Макроэкономикалық көрсеткiштер

      Есептесулер инфляция мен ұлттық валюта бағамын есепке алмай АҚШ долларымен жүргiзiлген.

      Талдау кезеңі

      Талдау кезеңi - 2002-2054 жж. - 1-ші желі пайдалануға енгізiлгеннен бастап 50 жыл. Қаржылық көрсеткiштердi есептеу үшiн базалық жыл - 2002 жыл.

      Электр энергиясын жеткiзуге арналған тариф

      2002 жылдан бастап 2005 жылдар аралығындағы кезеңде электр энергиясын жеткiзуге арналған тариф "KEGOC" АҚ-ның 2002 жылға арналған бюджетiнде және "KEGOC" АҚ-ның 2003-2005 жылдардағы даму жоспарында (Ұлттық электр желiлерiн жаңғырту жобасын iске асыру есебiмен) көзделген деңгейде қабылданды.   
      2006 жылдан бастап 2054 жылдар кезеңiнде электр энергиясын жеткiзуге арналған тариф 2005 жылғы тариф деңгейiнде өзгерiссiз қабылданды - 0,64 теңге/кВт.сағат.   
      Тариф мөлшерлемесiн АҚШ долларымен қайта санау үшiн 152,65 теңге бағамы пайдаланылды (Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінiң 2002 ж. 6 айына орташа алмастыру бағамы бойынша).

      Инвестициялар

      500 кВ-тық кернеулi Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегі екiншi электржеткiзу желiлерi құрылысының жалпы құны болжанбайтын шығыстарды, жобаны сараптау жұмсалымдарын, кедендiк баждарды және т.б. есепке алғанда шамамен 273 млн. доллар (298 млн. долл.) құрайды. Құрылысты 3 кезеңде жүзеге асыру болжануда. (2.а. және 2.б. қосымшалар):   
      1. 2003 ж. - 2004 ж. 1-шi жартыжылдығы - ОҚМАЭС-Шу телiмiнiң құрылысы. Құны 78,1 млн. доллар (85,5 млн. доллар). 500 кВ-тық ОҚМАЭС-Шу ӘЖ-нiң ұзақтығы - 270 км. Қосалқы станциялар: 500 кВ-тық ОҚМАЭС пен 220 кВ Шу ҚС.   
      2. 2004 ж. 2-шi жартыжылдығы - 2006 ж. 1-шi жартыжылдығы - Екiбастұз-Ағадыр телiмiнiң құрылысы. Құны - 128,4 млн. доллар (138,8 млн. доллар). 500 кВ-тық Ағадыр-ОҚМАЭС ӘЖ-нiң ұзындығы - 508 км. Қосалқы станциялар: 1150 кВ Екiбастұз ҚС және 500 кВ Ағадыр ҚС.   
      3. 2006 ж. 2-шi жартыжылдығы - 2007 ж. - Ағадыр - ОҚМАЭС телiмiнiң құрылысы. Құны - 66,7 млн. доллар (73,4 млн. доллар). 500 кВ-тық Ағадыр-ОҚМАЭС ӘЖ-нiң ұзындығы - 385 км.   
      2005 жылы бiрiншi телiмдi - ОҚМАЭС-Шуды енгiзу қолданыстағы тасымал бойынша - Ағадыр - ОҚМАЭС бойынша қуаттың ағындарын 100 МВт-ға (0,5 млрд. кВт.сағат) ұлғайтуға мүмкiндiк бередi. Тарифтiң жоспарланған деңгейi кезiнде электр энергиясын жеткiзуден қосымша кiрiстер - 2,096 млн. доллар.   
      Екібастұз-Ағадыр телiмiн енгізу 2006 жылдың екіншi жартыжылдығына жоспарланған.   
      Соңғы телiм - Ағадыр-ОҚМАЭС-н пайдалануға енгiзу 2008 жылдың басына жоспарланып отыр. Барлық желiлердiң ең жоғары өткiзу қабiлетi 3,7125 млрд. кВт.сағат (4,125 млрд. кВт.сағат), тиiсiнше, тарифтiң берiлген деңгейi кезiнде электр энергиясын жеткiзуден ең көп кiрiс - 15,565 млн. доллар (17,294 млн. доллар).   
      Сонымен қатар, қосалқы станцияларды пайдалану мерзiмi шамамен 25 жыл болғандықтан, есептесулерде қосалқы станциялардың құрылысына инвестициялар ескерiлген:   
      - 2028 ж. 500 кВ-тық ОҚМАЭС ҚС-ның құрылысына 9,52 млн. доллар;   
      - 2028 ж. 220 кВ-тық ҚС-ның құрылысына 15,95 млн. доллар;   
      - 2030 ж. 1150 кВ-тық Екiбастұз ҚС-ның құрылысына 8,71 млн. доллар;   
      - 2030 ж. 500 кВ-тық Ағадыр ҚС-ның құрылысына 15,44 млн. доллар.

      Шығыстар

      Жобаланып жатқан желi бойынша электр энергиясын жеткiзудiң өзiндiк құнын есептеу үшiн өтелiмдер мен желiге қызмет көрсетуге кететiн өндiрiстiк шығындарды анықтау қажет. ЭЖЖ мен ҚС-ны күрделi жөндеуге, техникалық қызмет көрсетуге, және өтелiмдерге күтiлетін жыл сайынғы аударымдар 3.а. мен 3.б. қосымшаларда келтiрiлген.   
      Осы уақытта Қазақстан Республикасының Табиғи монополияны реттеу, бәсекелестіктi қорғау мен шағын бизнесті қолдау жөнiндегi агенттiгiнiң 2000 жылғы 28 маусымдағы N 332 бұйрығына сәйкес өтелiмдiк аударымдарға тек қана жаңартпа құрамдасы кiруi тиiс, оны пайдалану мерзiмi ұзақ объектiлер үшiн құнын бiрқалыпты есептен шығару әдiсi бойынша анықтау керек. Есепте қабылданған ЭЖЖ-нi пайдалану мерзiмi - 50 жыл, қосалқы станцияны пайдалану мерзiмi - 25 жыл. Бұл жаңартпа аударымдардың мәнiне сәйкес келедi: ЭЖЖ үшiн - 2 %, қосалқы станциялар үшiн - 4%.   
      Желiнi күрделi жөндеу мен қызмет көрсету аударымдары, ағымдағы жөндеудi, жалақы қорын және жалпыжүйелiк шығыстарды қоса алғанда қолданыстағы желiлер бойынша iс жүзiндегі жұмсалымдар базасында есептелген. Бұл кезде орын алған iс-тәжiрибе тұрғысынан алғанда пайдалануға объектiлер енгiзiлгеннен кейiнгi 5 жылда күрделi жөндеу жүргізiлмейдi деп жоспарлануда.   
      Сонымен қатар, шығыстық бөлiкте желiлер мен қосалқы станциялардың қалдық құнынан 1% көлемiнде мүлiк салығына төлемдер есепке алынған.

      Жобаның пайдалылық бағасы

      2054 ж. дейiнгі ӘЖ-нің 3 сымдық нұсқада орындалуының таза ақшалай ағымының жиынтығы 180,8 млн. доллар (4.a қосымша), ӘЖ-нің 4 сымдық нұсқада атқарылуы 207,1 млм. доллар (4.б қосымша) құрады.   
      Жобаның немесе жиынтықталған болжамды ақшалай қаражаттардың бастапқы инвестицияларды жабу кезеңiнiң өтелiмдiлiк мерзiмi - 36 жыл (35 жыл).   
      Сол сияқты жобаның пайдалылығын бағалу үшiн ішкі пайдалылық мөлшерiнiң (ІRR) немесе дисконттау мөлшерлемесi есепке алынған, бұл жағдайда жобаның келтiрiлген таза құны нөлдiк мәнге жақындайды (таза келтiрiлген құнның есептеу әдісі "Жобаны жүзеге асырудың "КЕGОС" АҚ-дағы қаржы-экономикалық көрсеткішке әсерi" бөлiмiнде жан-жақты сипатталған).   
      Тапсырылған жобаның пайдалылығының iшкi мөлшерi (IRR) тапсырылған тариф деңгейiндегі 3 сымдық атқарылуында шамамен 2,04%, 4 сымдық атқарылуында 2,1%. 2,04% (2,1%)-да дисконттау мөлшерлемесiнде жобаның келтiрiлген таза құны оң болып - 226 мың доллар (361 мың доллар) құрайды, дисконттау мөлшерлемесi 2,04% (2,1%)-дан жоғары болған жағдайда терiс болады.   
      Өтелiмдiк мерзiм пайдалылығының төмен және ұзақ мерзiмдi болуы инфрақұрылымдық жобаларға тән. Сондай-ақ, Солтүстiк-Оңтүстiк өткiн есептеулерiн бағалаудың қиындығынан Орталық Азия электр энергиясының импортынан тәуелдiлікті төмендету, сол сияқты сенiмдi және үздіксіз жұмыс iстеу мүмкіндiгін арттыру есебiнен Оңтүстiк Қазақстан тұтынушыларының апаттық ажырату санын азайту (түйiндерге/реакторларға жөндеу жүргiзу керек болған жағдайда) сияқты оң әсерлер есепке алынған жоқ.

      Жобаның пайдалылық мөлшерi

      Инвестициялық жұмсалымның тиiмдiлiгiн бағалау үшін "КЕGОС" АҚ-ның жобасы мен активтерiнiң пайдалылық мөлшерiн салыстыру әдiсi де пайдаланылды.   
      Осы әдiске сәйкес жобаның пайдалылық мөлшерiн есептеу үшiн орташа болжамды пайданы өтелiм мен инвестицияның орташа құнына салынған салықтарды алып тастау қажет.   
      Бұл бағалау әдiсiнiң келесi кемшiлiктерi бар: инвестицияның баланстық құн есебiнде тек қана орташа пайданы көрсеткендiктен, болашақтағыдан гөрi дереу түсiмдердiң құны жоғары болатын фактісi есепке алынбайды. Бұл кемшiлікті есепке алу үшiн керектi инвестициялардың құны мен жоба бойынша (5.a және 5.б қосымшалары) күтілетін пайданы пайдалануға болады.

Жобаланған желiнiң 3 сымдық атқарылуы кезiнде:

      - 5% дисконттық мөлшерлеу кезiнде жоба бойынша орташа пайда 1,329 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 4,82 млн. доллар, жобаның пайдалылық мөлшерi - 27,6%;   
      - 7% дисконттық мөлшерлеу кезiнде жоба бойынша орташа пайда 0,847 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 4,481 млн. доллар, жобаның пайдалылық мөлшерi - 18,9%;   
      - 9% дисконттық мөлшерлеу кезiнде жоба бойынша орташа пайда 0,563 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 4,203 млн. доллар, жобаның пайдалылық мөлшерi - 13,4%.

Жобаланған желiнiң 4 сымдық атқарылуы кезiнде:

      - 5% дисконттық мөлшерлеу кезiнде жоба бойынша орташа пайда 1,466 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 5,228 млн. доллар, жобаның пайдалылық мөлшерi - 28,0%;   
      - 7% дисконттық мөлшерлеу кезiнде жоба бойынша орташа пайда 0,916 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 4,868 млн. доллар, жобаның пайдалылық мөлшерi - 18,8%;   
      - 9% дисконттық мөлшерлеу кезiнде жоба бойынша орташа пайда 0,595 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 4,57 млн. долларды құрайды, инвестицияның орташа құны - 13,0%.

      Салыстыру үшiн, Компания активiнiң жалпы кiрiс болып саналған пайдалылық мөлшерiнiң (2307,4 млн.теңге) "КЕGОС" АҚ-ның 2001 ж. активтердiң жалпы құнына қатынасы (72 842,9 млн. теңге), 3,2%-ға тең.

**3.2. Қаржыландыру тәсiмiнiң талдамасы**

      Талдау үшiн 500 кВ кернеулi Солтүстiк-Оңтүстiк екiнші электр жеткізу желiсi өткiнiнiң құрылысын қаржыландырудың келесi мүмкiн деген тәсiмдері таңдап алынды:   
      - 1-тәсiм: күрделi қаржы жұмсалымының 75%ы - ХҚҰ кредитi (ХЖДБ немесе ЕЖДБ), 25%-ы - жергілiкті ақша көздерiнiң несиесi, мысалы, Қазақстанның Даму Банкiнiң кредитi);   
      - 2-тәсім: күрделi қаржы жұмсалымының 23%-ы - еуропалық коммерциялық банкісiнiң экспорттық несиесi, 37% - еуропалық банктiң коммерциялық кредитi, 40% - жергiлiкті ақша көздерiнiң кредиті (мысалы, Қазақстанның Даму банкi);   
      - 3-тәсім: күрделi қаржы жұмсалымының 67%-ы - Еуробонд эмиссиясы, 33%-ы - жергiлiкті ақша көздерiнен (мысалы, Қазақстанның Даму банкі).   
      Есептеулер жобаланған электржеткізу желiсiнiң 4 сымдық атқарылуы үшiн жүргiзiлген.

      1-тәсім (6.1.-6.3.қосымшалары)   
      Бұл тәсiм бойынша "КЕGОС" АҚ ХЖДБ немесе ЕЖДБ несие қаражаттарынан қаржыландыру мүмкiндiгi қаралады.   
      Еуропалық Жаңғырту және Даму Банкi "KEGOC" АҚ-ның басшыларымен келiссөздерге келiп және инвестиция алдындағы TЭH мен басқа да жоба бойынша ұсынылған басқа да материалдарды қарау кезiнде жобаның тұжырымдамасын мақұлдап (concept сlearance), ОҚМАЭС-Шу желiсiндегi бiрiншi телiмнiң құрылысын қаржыландыруға дайын екендiгiн бiлдiрдi. Алдын-ала алынған деректер негiзiнде 50 млн. доллар көлемiнде несие сомасы анықталды, бiрақ жобаны әрі қарай бағалау мен болатын келiссөздер бойынша ұлғайту жағына қайта қаралуы мүмкiн. Қаржыландыру шарты ЕЖжДБ жобаны егжей-тегжейлi бағалауды жасап болған соң талқыланады.   
      ЕЖДБ жобаны ұзақ мерзiмдi қаржыландыруды мемлекеттiк кепiлдеме негiзiнде, сондай-ақ "КЕGОС" AAҚ ондай кепiлдеменi алмаған жағдайда да ұсына алады.   
      Сонымен бiрге бiрлестірілген несие мүмкiндiк қаралады, мұндай тәсімде ЕЖДБ барлық несие бойынша ресми несиегер болып табылады, ал жобаны қаржыландыруға қатысушы банктер ЕЖДБ артықшылығы бар несиегер ретінде мәртебесiн пайдаланады: олар мораторий объектiсi болмайды, қаражаттарды айырбастауға немесе қаражаттарды шетелге аударуларына шектеу қойылмайды, сақтандыру тәуекелдiлiгi бойынша несиеленетін ресурстарды резервтеу талабына жатпайды, ЕЖДБ-нiң желiсі бойынша несиелер елдiң EAВ-ның сыртқы қарызын жалпы бейқұрылымдау тәсiмiне кiргізiлмейдi. Несиенi бiрлестiруге жергілікті банктер мен ЭHA (экспорттық-несиелiк агенттiктер) жiберiлмейдi.   
      ЕЖДБ қосарлас несиегер ретінде де қатысуы мүмкiн. Қаржыландырудың мұндай тәсiмiнде несиегер/несиегерлер тобы "KEGOC" АҚ-мен жобаны қаржыландыруға қатысатын коммерциялық банктер ЕЖДБ-нiң айрықшалық мәртебесiмен қорғалмайтындығы жөнiнде тiкелей шарт жасасады. Қаржыландыруда шетелдiк, сонымен бiрге жергілiкті банктер, сондай-ақ ХҚК (Халықаралық қаржылық корпорациясы) сияқты халықаралық қаржылық институттар қатыса алады.   
      Халықаралық Жаңғырту және Даму Банкiмен Солтүстiк-Оңтүстiк электр жеткізудегі екіншi желiнiң құрылысы жөнiнде инвестиция алдындағы ТЭН бойынша да ойдағыдай келiссөздер жүргізілді. ХЖДБ жобаның әлi де болса ҚР-ның Yкiметiмен және "KEGOC" AAҚ-мен талқылауды керек екенiн және жобаны қаржыландыруға көмек көрсету үшiн дайын екендігін бiлдiрдi.   
      Есептеулердi жүргiзу үшiн 1-тәсiмдегі қаржыландыру шарттары бойынша келесi ұйғарымдар қабылданды:   
      ХҚК кредитi (ХЖжДБ немесе ЕЖжДБ)   
      Кредит сомасы: 223 млн. АҚШ долл. (күрд.қаржы жұмс. құнының 75%-ы)   
      Кредит бойынша сыйақы мөлшерлемесi: жылына 4,5%;   
      Негiзгi қарызды төлеу мерзiмi: 15 жыл;   
      Жеңiлдiктер кезеңi: 5 жыл;   
      Кредит бойынша бiржолғы төлем: 1%;   
      Кредиттiң пайдаланылмаған балансы үшiн комиссия: жылына 0,5%.   
      Жергілікті ақша көздерінен несие   
      Кредит сомасы: 75 млн. АҚШ долл. (күрд. қаржы жұмс. 25%-ы);   
      Кредит бойынша марапаттау мөлшерлемесi: жылына 10%;   
      Негізгі қарызды төлеу мерзiмi: 10 жыл;   
      Жеңiлдiк кезеңi: әрбiр траншаны (барлығы 5 транша) алған кезден бастап 5 жыл;   
      Жобаны сараптамалау: 0,05% (бiр жолғы төлем).

      2-тәсім (7.1.-7.4 қосымшалары)   
      Бұл қаржыландыру тәсiмi "KEGOC" АҚ-на RWE Solutions AG компаниясымен ОҚМАЭС-Шу электр жеткiзу желiсiнiң 1-ші телімiндегі құрылысты қаржыландыру үшiн ұсынылған. Кредит сомасы 60 млн. евро болып анықталды, бiрақ басқа қаржыландыру тәсiмдерiмен салыстыру үшiн есептеулер әрбiр элементтің пайыздық үлесiн сақтай отырып, жалпы жобаның толық құнын жабу үшiн жасалған.   
      2-қаржыландыру тәсімінiң негiзгі элементтерi:   
      - Экспорттық Несиелiк Агенттiгiнiң жабуымен (Гермес, OeKB, басқ.) Еуропалық коммерциялық банкiсiнiң экспорттық несиесi (Bankgesellschaft Berlin AG сияқты);   
      - Тәуекелдiлiктi сақтандыру жөнiндегi жеке агенттігінiң жабуымен Еуропалық банктің коммерциялық несиесi (мысалы, Bankgesellschaft Berlin AG);   
      - Жергілiкті ақша көздерінен несие (мысалы, Қазақстанның Даму Банкінің несиесi).

      Экспорттық кредиттік агенттіктің жабуымен еуропалық коммерциялық банктiң экспорттық несиесi:   
      Кредит сомасы: 68,5 млн. АҚШ долл. (күрд. қаржы жұмс. 3%-ы);   
      Кредит бойынша сыйақы мөлшерлемесі: жылына 4,5%;   
      Негізгi қарызды төлеу мерзімі: 10 жыл;   
      Жеңiлдiк кезеңi: 5 жыл (құрылыс кезеңi);   
      Басқару және ұйымдастыру сыйақылары: 0,5% (бiржолғы төлем);   
      Пайдаланылмаған баланс несиесі үшiн комиссия: жылына 0,25%;   
      Экспорттық Несиелiк Агенттігінiң кепiлдемесі үшiн сыйлықақы: 9%.

      Тәуекелдiлiктi сақтау жөніндегi жеке агенттiктiң жабуымен еуропалық коммерциялық банкiсiнiң коммерциялық несиесі:   
      Несие сомасы: 110,1 млн. АҚШ долл. (күрд. қаржы жұмсал. 37%-ы);   
      Кредит бойынша сыйақы мөлшерлемесі: жылына 7,5%;   
      Негізгі қарызды төлеу мерзiмі: 2 жыл;   
      Жеңілдiк кезеңi: 5 жыл (құрылыс кезеңi);   
      Басқару және ұйымдастыру сыйақылары: 0,5% (бiржолғы төлем);   
      Пайдаланылмаған несие балансы үшін комиссия: жылына 0,25%;   
      Несиені сақтандыру үшін сыйлықақы: 7%.

      Жергілікті ақша көздерінен несие   
      Кредит сомасы: 119,1 млн. АҚШ долл. (күрд. қаржы жұмс. 40%-ы);   
      Несие бойынша сыйлықақы мөлшерлемесi: жылына 10%;   
      Негiзгi қарызды төлеу мерзiмi: 10 жыл;   
      Жеңiлдiк кезеңi: әpбip траншты алған кезден бастап 5 жыл (барлығы 5 транша);   
      Жобаны сараптамалау: 0,05% (бiр жолғы төлем).

      3-тәсiм (6.1.-6.3.-қосымшалар)   
      "KEGOC" АҚ еурооблигацияларын шығару бойынша тұлға-менеджердiң қызмет көрсетуi бойынша JР Моrgan инвестициялық банкiсінен және HSBC британия банкісiнен ұсыныстар алды.   
      JP Моrgan ең ірi американдық банкiлердiң бiрi болып саналады. JP Моrgan дамуы рыноктердегі активтiк жайғасымдарды дәстүрлер түрде ұстанып келедi. Дамушы рыноктардың облигациялардың трейдерлер рыногінде JP Моrgan үлесi 34%-ды құрайды.   
      JP Моrgan-ның алдын-ала бағалауы бойынша (2001 жылдың қазанында ұсынылған) "КЕGОС" АҚ үшiн Еурооблигация құны төмендегiдей:

------------------------------------------------------------------   
   Еуробонд түрі    !         Reg. S       !   Reg. S/144 А   
--------------------!----------------------!--------------------   
Валюта              !          Евро        !         $   
------------------------------------------------------------------   
Қарыз мерзімі (жыл)       3          5          3         5   
Қарыз сомасы                         150 - 200 млн.   
Базистiк ОБ   
табыстылығы (%)        3,656      3,982       3,161        3,868   
Спрэд (bps)           448-468    487-507      500-520     530-550   
Табыстылығы (%)    8,136-8,336 8,852-9,052  8,161-8,361 9,168-9,368   
Индикативтiк купон   
(%)                8,125-8,250   8,75-9,00   8,125-8,25  9,125-9,25   
Тұлға-менеджерге   
сыйақы (bps)            62,5          75         62,5          75   
Шығындар               660000       660000      600000       600000   
Сыйақы + жыл бойынша   
орташа шығындар (bps)    41           30          40           29   
All-in-cost (%)    8,546-8,746  9,152-9,352  8,561-8,761 9,578-9,778   
Жалпы спрэд (bps)     489-509      517-537      540-560      559-579   
-------------------------------------------------------------------

      HSВС "КЕGОС" АҚ үшiн еурооблигация құнын KazTransOil компаниясы қарызының салыстыру құнына байланыстыра отырып анықтайды:

-------------------------------------------------------------------   
Қарыз мерзімі         !        3 жыл      !        5 жыл   
-------------------------------------------------------------------   
Индикативтік купон         8,625 - 8,75%          9,75 - 9,875%   
-------------------------------------------------------------------   
Бағалық база (pricing   
benchmark)               UST 6,50% Май - 05    UST 4,375% Май - 07   
-------------------------------------------------------------------   
Спрэд (re-offer spread   
vs benchmark)             + 530 - 540 bps        + 580 - 590 bps   
-------------------------------------------------------------------   
Спрэд (re-offer spread   
vs US$ Libor)             + 482 - 492 bps        + 528 - 538 bps   
-------------------------------------------------------------------   
Инвестор үшін   
табыстылық                 8,64 - 8,74%            9,83 - 9,93%   
-------------------------------------------------------------------   
Тұлға-менеджерге   
сыйақы                         0,50%                    0,60%   
-------------------------------------------------------------------   
"KEGOC" үшін жалпы   
табыстылық                   8,83-8,935%              9,99-10,09%   
-------------------------------------------------------------------   
Жалпы спрэд (All-in   
Spread vs benchmark)      + 549 - 559 bps        + 596 - 606 bps   
-------------------------------------------------------------------   
Жалпы спрэд (All-in   
Spread vs US$ Libor)      + 501 - 511 bps        + 544 - 554 bps   
-------------------------------------------------------------------

      Еуробомдтарды тиiмдi орналастырудағы анықтаушы факторлардың бiрi Компанияның несиелiк рейтiнгі болып табылады. "KEGOC" АҚ-ның несиелiк рейтингі: Moody's - "В1" 1999 жылы ақпанда және Standard & Poor's (S&P) - "ВВ тұрақты болжам" 2001 жылдың мамырында әлемдiк негiзгі рейтингтік агенттіктермен тағайындалған. Қазiргі уақытта Компания Standard & Poor's агенттiгінiң шәкілi бойынша несиелiк рейтингтi көтеру мүмкіндiгін қарастыруда. Бұл жағдай "КЕGОС" АҚ-ның 2001 жылы қаржылық көрсеткіштерiнiң жақсаруына байланысты. Рейтинг пен құнды қағаздар арасында тәуелдiлiк болып отыр. Яғни, Standard & Poor's дәйектелiмiне сәйкес, "BB" деңгейiндегі қазiргі рейтингте, "KEGOС" АҚ 10,62%-дан 9,89%-ға дейiнгі деңгейде табыстылыққа сене алады. Рейтингтi "BB+"-ға дейiн көтерген жағдайда, Компанияның құнды қағаздары 8,21%-дан 8,12%-ға дейiнгі табыстылықпен орналасуы мүмкін.

      3-тәсiм бойынша қаржыландыру шарттарында есептеулердi жүргізу үшiн келесi ұйғарымдар қабылданған:   
      Еуробондтарды шығару   
      Қарыз сомасы: 200 млн. АҚШ долл. (күрд. қаржы жұмс. 67%-ы);   
      Индикативтiк купон: жылына 9,25%;   
      Тұлға-менеджерге сыйақы: 0,75%;   
      Евробондты шығаруға байланысты шығындар: 600 мың. доллар;   
      Өтеу мерзiмi: 5 жыл.

      Жергiлiктi ақша көздерiнен несиелер   
      Несие сомасы: 97,68 млн. АҚШ долл. (күрд. қаржы жұмс. 33%-ы);   
      Кредит бойынша сыйақы мөлшерлемесi: жылына 10%;   
      Негiзгi қарызды төлеу мерзiмi: 10 жыл;   
      Жеңiлдiк кезеңi: әрбiр траншаны алған кезден бастап 5 жыл (барлығы 2 транша);   
      Жобаның сараптамасы: 0,05% (бip жолғы төлем).   
      Есептеулер талданып отырған кезең - 2002-2022 ж.ж. бойынша ақшалай ағымдардың келесi үлестірiмін айқындады (9-қосымша):   
      2002 пен 2007 ж.ж. аралығындағы кезеңде қаржыландырудың барлық үш тәсiмi бойынша ақшалай қаражаттарды төлеу салыстырмалы түрде бiркелкi өтедi.   
      2008 ж. Ақшалай қаражаттар жұмсалымының кенет секірмелiлiгі болады:   
      - 3-қаржыландыру тәсiмi бойынша, 100 млн. АҚШ долл. екi транша Еуробонды бойынша қарыздың негiзгi сомасын өтеу мерзiмiнiң келуiне байланысты;   
      - 2-қаржыландыру тәсiмi бойынша: 2008 жылы осы тәсiмнiң барлық 3 кредитi бойынша негiзгi қарызды төлеу басталады; еуропалық банктiң коммерциялық несиесiн жарты жылдық 4 тең траншалармен желiлер құрылысының аяқталуы бойынша қайтару көзделген, сондықтан осы несие бойынша төлем кредитi 2008 жылы шамамен 63,3 млн. АҚШ долл., 2009 жылы - 59,2 млн. АҚШ долл. құрайды.   
      2010 ж. еуропалық банктiң несиесiн өтегеннен кейiн (күрд. қаржы жұмс.37%) 2-тәсiм бойынша қаржыландыру төлемдерi айтарлықтай төмендейдi. 2010-2022 ж.ж. 3-тәсiм бойынша төлемдер тек қана жергілікті ақша көздерiнiң несиелерiн өтеуге қызмет көрсетуге ғана байланысты. Осыған сәйкес, 2010 мен 2021 жж. 2 және 3 тәсiм бойынша қарызды өтеу мен сыйақы төлеу шығыны 1-тәсiм бойынша қаржыландыру шығынынан төмен.

      Қарыздың негізгі сомасын төлеудi есепке алмай, қарызды алу мен өтеуге қызмет көрсетуге байланысты, жоба бойынша ақшалай қаражат жұмсалымының жалпы сомасы (10-қосымша) 2003 мен 2022 жж. аралығындағы кезеңде:   
      1) 1-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 193,76 млн.АҚШ долл.;   
      2) 2-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 204,84 млн. АҚШ долл.;   
      3) 3-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 214,96 млн. АҚШ долл.   
      Қарыздық қаражаттағы 1 доллардың құны:   
      1) 1-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 0,65 АҚШ долл.;    
      2) 2-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 0,69 АҚШ долл.;   
      3) 3-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 0,72 АҚШ долл.

      All-in-cost (қарызды, комиссияны, сыйақыны, басқадай бiржолғы төлемдердi алуға байланысты шығындар есепке алынған сыйақы мөлшерлемесi) келесi деңгейде болды:   
      1) 1-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 6,97%;   
      2) 2-қаржыландыру тәсімi бойынша - 11,26%;   
      3) 3-қаржыландыру тәсiмi бойынша - 11,97%.

      Қорытынды

      1-қаржыландыру тәсiмi бойынша ХҚҰ несие қаражатынан (жоба құнының 75%) және жергiлiктi ақша көздерi несиесiнен (25%) жобаны қаржыландыру кредит бойынша төменгi сыйақы мөлшерлемесi түрiнде қарызы өтеуге қызмет көрсетуге байланысты шығындар көлемi бойынша да, несиенi алу құнының аз және өтеу мерзiмiнiң ұзақтығы жөнiнен айтарлықтай тиiмді болып табылады.

**3.3. Жобаны iске асырудың "КЕGОС" АҚ-дағы**   
**қаржылық-экономикалық көрсеткiштерге тигiзер**   
**әсерiнiң бағасы**

      Талдаудың бұл бөлiгiнде жобаны іске асырудың Компаниядағы қаржы-экономикалық көрсеткiштерiне әсерi қаралады. Көрсеткiштердi есептеу 2 сценариймен дайындалған:   
      1-сценарий - Солтүстiк-Оңтүстiк жобасы есепке алынбайды   
      2-сценарий - Солтүстiк-Оңтүстік жобасы есепке алына отырып, электр энергиясын жеткiзудiң орташа тарифтерiн өзгертпестен жобаланып отырған ӘЖ-нiң орындалуының екi нұсқасы үшiн.   
      Макроэкономикалық көрсеткiштер   
      1. 2002 мен 2022 жылдар кезеңiнде Оңтүстiк аймақтарды қоса алып қарағанда, ЖМАЭС жұмысын есепке ала отырып Қазақстан Республикасындағы электр энергиясын тұтыну мен өндiрудi болжау электр энергиясының жұмсалуы мен өндiрiстердi орналастырудың үлес мөлшерiн, облыстардың экономикалық дамуының индикативтiк жоспарларын есепке ала отырып, Қазақстан Республикасындағы 2001-2005 ж.ж. әлеуметтік-экономикалық даму Тұжырымдамасына, ҚР ЭжСМ-нiң экономикалық зерттеу институтының деректерiне негiзделе отырып әзiрленген.   
      2. 2002 мен 2005 жылдар кезеңiндегі АҚШ долларының теңгемен айырбастау бағамы, тұтынушылық баға индексi ҚР Экономика және сауда министрлігінде индикативтiк жоспарлауға қолданылатын деректерге сәйкес қабылданған. (11-қосымша).   
      3. 2006 мен 2022 жылдар кезеңiндегi көрсеткiштердiң өсу қарқыны келесi деңгейде қабылданған:   
      - долларды айырбастау бағамы - жылына 3%   
      - тұтыну бағасының индексi - жылына 4%   
      Компанияның қызмет көрсету тарифтерi   
      2002 мен 2005 жылдар кезеңiндегi Компания қызметiнiң тарифтерi "KEGOG" АҚ-ның 2002 ж. бюджетiнде және "КЕGОС" АҚ-ның 2003-2005 жылдардағы даму жоспарында көзделген деңгейлерге қабылданды (Ұлттық электр тораптарын жаңарту жобасын жүзеге асыруды есепке ала отырып):

теңге/кВт.сағат

------------------------------------------------------------------   
      Жылдар         !   2002   !   2003    !   2004   !   2005   
------------------------------------------------------------------   
Электр энергиясын   
жеткiзудiң орташа   
тарифi                   0,46        0,535       0,61     0,64

Диспетчерлендiру   
бойынша қызметтердiң   
тарифтерi               0,029        0,029      0,029     0,029   
------------------------------------------------------------------

      2006 мен 2022 жылдар аралығындағы кезеңiндегі электр энергиясын тасымалдау тарифтерi Компанияның 2005 жылға дейiнгі даму жоспарында көзделген деңгейде қабылданған- 0,64 теңге/кВт.сағат. Техникалық диспетчерлеу қызметтерi бойынша тариф барлық талданып отырған кезеңге 0,029 теңге/кВт.сағат болып анықталған.

      Есептемелерде есепке алынбағандар:   
      - ҚҚС төлеу бойынша уақыттық айырмашылықтар;   
      - қарыздарды төлеу үшiн ақшалай қаражаттардың резервтерiн құрау (талданып отырған кезеңде олардың айналымға түсуiне байланысты);   
      - сенiмдiлiктi қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсетуден түсетiн табыстар;   
      - Компанияның желiлерi бойынша шектес мемлекеттерден электр энергиясы өткiнiнен түсетiн әлеуеттi табыстар;   
      - 2006 жылдан дивидендтер/үлеспайдалар/ төлеу.

      1-сценарий   
      2002-2005 жж. Қаржылай нәтиже мен ақшалай қаражаттардың қозғалысының есептемеci Солтүстiк-Оңтүстiк жобасынсыз "KEGOC" АҚ-ның 2002 ж. Бюджетiне және "КЕGОС" АҚ-ның 2002-2005 жж. Даму жоспарының жобасына негiзделiп жасалған (13 қосымша).

      Инвестициялар   
      Ұлттық электр желiлерiн жаңарту жобасынан тыс инвестициялау 2005 жылдан кейiн жылына 2,16 млрд. теңге деңгейiнде қабылданған.

      Негiзгi емес қызметтен табыс/залал   
      Негiзгi емес қызметтен табыстың/залалдың келешегiн болжаудың қиын екендiгіне байланысты негізгі емес қызметтегi табыста/залалда ХЖДБ мен ЕЖДБ тартылған кредиттерi бойынша бағамдық айырмашылық бағамы ғана есепке алынады.

      Шығындаp   
      2002 мен 2005 жж. Солтүстiк-Оңтүстiктiң жобасынсыз негiзгi қызмет бойынша шығындары "КЕGОС" АҚ-ның 2002 ж. бюджетiне және "KEGOC" АҚ-ның 2003-2005 жж. даму жоспарының жобасына сәйкес қабылданған. 2006-2022 жж. болжау келесi ұйғарымдарға негізделген:   
      - өтелiмдiк аударым ҰЭT Жаңарту жобасы бойынша жаңа объектілер мен жобадан тыс құнды біркелкi есептен шығару әдiсi бойынша есептелген;   
      - пайдалану шығындары, еңбекақы төлеу, әкімшiлiк шығындар, электр энергиясының технологиялық шығындары, инфляцияны есепке ала отырып есептеген басқадай шығындар (жылына 4%);   
      - күрделi жөндеу шығындары жылына 2% өсiммен ескере отырып саналған;   
      - мүлiкке салық активтердiң қалдық құнының - 1%-ы, көлiк құралдарының салығы мен инфляцияға түзетулер енгiзумен есептелген басқадай салықтар.

      "KEGOC" АҚ-ның Солтүстiк-Оңтүстiк жобасынсыз негізгi қызметi бойынша шығындар 12-қосымшада келтiрiлген.

      2-сценарий   
      "Жобамен" сценарийi бойынша есептеулер 13.а. қосымшаларында келтiрiлген, ӘЖ-нiң 3 сымдық атқарылуы үшiн 13.б. қосымшада, ӘЖ-нiң 4 сымдық атқарылуы үшiн 13.б. қосымшада.

      Инвестициялар   
      Солтүстік-Оңтүстік 500 кВ өткiнiндегі электр жеткiзудiң екіншi желiсi құрылысының жалпы құны күтілмеген шығындар қоса есептелген шығындар, жобаны сараптау шығындары, кедендiк баждар және т.с.с., 273 млн. доллар құрайды (298 млн. доллар) құрайды. Құрылысты 3 кезеңмен жүзеге асыру көзделiп отыр (2.a. және 2.б. қосымшалар):   
      1. 2003 ж. - 2004 ж. 1-шi жартыжылдығы - ОҚМАЭС-ШУ телімiнiң құрылысы - 78,1 млн. доллар (85,5 млн. доллар). 500кВ ОҚМАЭС ЭЖ-нің ұзындығы - 270 км. Қосалқы станциялар: 500 кВ ОҚМАЭС ҚС және 220 кВ Шу ҚС.   
      2. 2004 ж. 2-шi жартыжылдығы мен - 2006 ж. 1-шi жартыжылдығы - Екiбастұз-Ағадыр телiмiнiң құрылысы. Құны - 128,4 млн. доллар (138,8 млн. доллар). 500 кВ Ағадыр-ОҚМАЭС ұзындығы 508 км. Қосалқы станциялар: 1160 кВ Екiбастұз ҚС және 500 кВ Ағадыр ҚC.   
      3. 2006 ж-2007 ж. 2-шi жартыжылдығы - Ағадыр-ОҚМАЭС телiмiнiң құрылысы. Құны - 66,7 млн. доллар (73,4 млн. доллар). Ағадыр ОҚМАЭС ЭЖ-нiң ұзындығы - 385 км.   
      2005 жылы ОҚМАЭС-Шудың бiріншi телiмiн енгізу қолданыстағы негiзгi өткiн - Ағадыр-ОҚМАЭС қимасы бойынша қуат ағымын 100 МВт-қа (0,5 млрд.квт.сағат) ұлғайтуға мүмкiндiк бередi. Электр энергиясын жеткiзудегі қосымша табыс тарифтiң жоспарланған деңгейiнде - жылына 320 млн. теңге.   
      Екібастұз-Ағадыр телiмiн енгiзу 2006 жылдың екінші жартыжылдығында жоспарланған.   
      Ағадыр-ОҚМАЭС - соңғы телiмдi пайдалануға ендiру 2008 жылдың басына жоспарланып отыр. Барлық желiнiң ең жоғарғы өткiзу мүмкiндігі - 3,7125 млрд. кВт.сағат (4,125 млрд. кВт.сағат), осыған сәйкес тапсырылған тарифтiк деңгейде электр энергиясын жеткiзуден ең жоғарғы табыс 2,4 млрд. теңге (2,6 млрд. теңге).

      Жобаны қаржыландыру   
      Таңдап алынған оңтайлы тәсiм жоба бойынша күрделі қаржы жұмсалымын қаржыландырудың 75%-ы ХҚҰ (ХЖДБ немесе ЕЖДБ) несие қаражаттары есебiнен және 25%-ы жергілікті ақша көздерi несиелерiнен (мысалы, Қазақстанның Даму Банкі). Қаржыландыру шарттарын сипаттау 3.2.-бөлiмде "Қаржыландыру тәсiмiн талдауда" келтiрiлген. Несиелер бойынша қаражаттарды игерудi келесi кесте бойынша жүзеге асыру жоспарланып отыр:

      Жоспарланып отырған электржеткiзу желiсiнiң 3 сымдық атқарылуында:

                                                       млн. доллар   
-------------------------------------------------------------------   
               !  2003  !  2004  !  2005  !  2006  ! 2007 ! Барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
ХҚҰ несиесі      39,04     43,60   48,15    40,76    33,37  204,91   
Жергілікті ақша   
көздерінен   
несиелер         13,01     14,53   16,05    13,59    11,12   68,30   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы          52,05     58,13   64,20    54,35    44,49  273,21   
-------------------------------------------------------------------

      Жоспарланып отырған электржеткiзу желiсiнiң 4 сымдық атқарылуында:

                                                        млн. доллар   
-------------------------------------------------------------------    
              !  2003  !  2004  !  2005  !  2006  ! 2007 ! Барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
ХҚҰ несиесі      42,74     47,39    52,05   44,38    36,71  223,27   
Жергілікті ақша   
көздерінен   
несиелер         14,25     15,80    17,35   14,79    12,24   74,43   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы          56,99     63,19    69,40   59,17    48,95  297,68   
-------------------------------------------------------------------

      Шығындар

      Жобаланып отырған желi бойынша электр энергиясын жеткiзудiң өзiндiк құнын есептеу үшiн желiнiң өтелiмi мен қызмет көрсетуге кететiн шығындарды анықтау қажет. Күрделi жөндеуге, ЭЖЖ мен ҚС-дың өтелiмi мен техникалық қызмет көрсетуге кететiн жылсайынғы ақша аударылымы 3.a. және 3.б. қосымшаларында келтiрiлген.   
      Қазіргі кездегі өтелiмдiк аударылымдарға Қазақстан Республикасының табиғи монополияларды реттеу, бәсекелестiктi қорғау және шағын кәсiпкерлiктi қолдау агенттігінің 28.06.2000 ж. N 332 бұйрығына сәйкес, құнды бiркелкi есептен шығару әдiсi бойынша ұзақмерзiмдi пайдалану объектiлері үшiн анықтауға жататын жаңартпа құрамдас бөлiгi кiруi керек. Қабылданған есептеулерде ЭЖЖ пайдалану мерзiмі - 50 жыл, қосалқы станцияларды пайдалану мерзiмi 25 жыл. Бұл жаңартпалық аударымдардың мәнi ЭЖЖ үшiн 2%-ға, қосалқы станциялар үшiн - 4 %-ға сәйкес.   
      Күрделi жөндеу мен желiлерге қызмет көрсету аударымдары, ағымдағы жөндеу шығындарын еңбекақы қорын және жалпыжүйелiк шығындарды қоса есептегенде қолданыстағы желiлер бойынша нақты шығындар негiзiнде есептелген. Сонымен бiрге, қалыптасқан тәжiрибе тұрғысынан объектiлердi қолданыла енгiзген алғашқы 5 жыл iшiнде күрделi жөндеу жүргізiлмейдi деп жоспарлануда. Одан басқа, шығындар бөлігінде желiлер мен қосалқы станциялардың қалдық құнының 1% мүлiкке салық төлеу ескерілмеген. Басқадай шығындарға біржолғы төлемдер мен тартылған несиелер бойынша комиссиялар жатқызылған.

      Сценарийлердi "жобамен" және "жобасыз" салыстыру   
      Екі сценарийді салыстыру Компанияның негізгі қаржы-экономикалық көрсеткiштерiн салғастыру арқылы ("жобамен" және "жобасыз"), сонымен бiрге, 2022 жылға дейінгі ақшалай ағымның келтірілген таза құны бойынша (NРV) - ХҚҰ несиелерінің негізгі қарыз сомасын өтеудiң көзделіп отырған кезеңiмен жасалды. Есептеу кезеңi 20 жылға тең болып (2003-2022 жж.) анықталған.

      Қаржылық нәтиже   
      14.а. мен 14.б. қосымшаларындағы кестелердiң және 15-қосымшадағы диаграммалардың көрсетуі бойынша талданып отырған кезең бойы Компанияның қаржылық нәтижесi Солтүстiк-Оңтүстiк жобасын қоса есептегенде оң түрде және "жобасыз" сценарийiндегі қаржылық нәтижеден аздап қана айрықшаланды.   
      2003 ж.-дан 2012 ж.-ға дейінгі кезеңдегi (2013 ж. ӘЖ-нің 4 сымдық атқарылу нұсқасында) жобасыз қаржылық нәтижесi жобасы бар қаржылық нәтижеден жоғары. Бұл "жобалы" сценарийдiң операциялық шығындарының ұлғаюымен, негізінен біржолғы төлемдер мен тартылған несие бойынша комиссиялар қоса есептелген, сонымен бiрге терiс бағамдық айырмашылық есебiнен негізгі емес қызметтен зиян шегумен байланысты. 2005 жылдан 2007 жж., ОҚМАЭС-Шу және Екiбастұз-Ағадыр екі телімін пайдалануға енгiзу кезiнде операциялық шығындары жаңа желi бойынша жеткiзу желілерінің табыстарынан асып кетедi.   
      2012 ж. бастап (2013 ж.) Компанияның қаржы нәтижесі Солтүстiк-Оңтүстiк жобасын қоса есептегенде, Солтүстік-Оңтүстiк өткінінің екінші желiсi бойынша электр энергиясын жеткiзу есебінен түскен қосымша табыстан жоғары болып, несиелердi өтеу шамасы бойынша терiс бағамдық айрықшалық қысқарып және олар бойынша сыйақы төлемi төмендейді.

      Ақшалай ағымдар   
      Ақшалай ағымдар ақшалай қаражаттардың құйылымы (ақша көздерi) мен ақшалай қаражаттардың жылыстауы арасында айырмашылық ретiнде есептелген. Ақшалай қаражаттардың көздерi болып Компанияның салық салудан кейiнгi таза табысы (қаржылық нәтиже), өтелiм, терiс бағамдық айырмашылық, шоғырланған ақшалай ағымдарды eceптеу үшiн өткен жылдағы ақшалай қаражаттың қалдығы. Ақшалай қаражаттардың жылыстауына кiретiндер: жаңарту жобасы бойынша қосарлай қаржыландыру, жобалау бойынша қаржыландыру шығындары, жобадан тыс инвестиция мен дивидендтер/үлеспайдалар/ төлемi (2005 ж. дейiн).   
      16.а және 16.б. қосымшаларындағы кестелерде көрсетілгендей Солтүстiк-Оңтүстiк жобасын қоса есептегендегі шоғырланған ақша қаражаттары талданып отырған кезең бойы оң түрде, яғни Компания ақшалай қаражат тапшылығын сезiнбейдi. Жобалы және жобасыз сценарийде шоғырланған ақшалай ағымдағы айырмашылығы 65,97 млрд. теңге (72,61 млрд. теңге) құрады.   
      Қаралып отырған кезеңде жобаны іске асырған жағдайда Компанияның экономикасы қаншалықты төмендейтiнiн нақтырақ бағалау үшiн ақшалай ағымдардың дисконттау әдiсi қолданылды. Бұл әдiс төленетiн немесе келешекте алынатын ақшалай қаражаттардың бүгінгi құнын анықтауға мүмкiндiк бередi. Болашақ ақшалай түсімдерді/төлемдердi дисконттау (қазiргi кезге келтiру) келесi формула бойынша есептеледi:

**DCF = CFn/(1+i)** n-1

мұнда:

**DCF**  - дисконтталған ақшалай ағым   
       **CF**  - болашақтағы ақшалай ағым   
       **i**  - дисконттау коэффициентi   
       **n**  - жыл

Келтiрiлген таза құн ақшалай ағымдарды қосу арқылы анықталады:

**NPV = E DCF**

       Табиғи монополиялар аумағында жобаларды қаржылай бағалау үшiн негізiнен қарыздық қаражаттардың құны ғана есептелген дисконттаудың ең төменгі мөлшерлемесі қолданылады. Компанияның келтiрiлген ақшалай құйылымдар құнын есептеу үшiн 5%, 7% және 9% дисконттау мөлшерлемесi қолданылды. 2002 ж. дейiнгi келтірiлген таза ақшалай ағымдар құны (16.а., 16.б., 17.1., 17.2., 17.3. қосымшалары):

      Жобаланған электржеткiзу желiлерiн 3 сымдық атқаруда:

дисконттау мөлшерлемесi:     NPV "жобасыз"       NPV "жобамен"   
      5%                  62,712 млрд. теңге  23,351 млрд. теңге   
      7%                  50,721 млрд. теңге  18,045 млрд. теңге   
      9%                  41,655 млрд. теңге  14,239 млрд. теңге

      Жобаланған электржеткiзу желiлерiн 4 сымдық атқаруда:

Дисконттау мөлшерлемесi:     NPV "жобасыз"       NPV "жобамен"   
      5%                  62,712 млрд. теңге  19,315 млрд. теңге   
      7%                  50,721 млрд. теңге  14,674 млрд. теңге   
      9%                  41,655 млрд. теңге  11,395 млрд. теңге

      Осылайша, "жобасыз" және "жобамен" сценарийлерiндегі ӘЖ 3 сымдық атқарылу нұсқасындағы ақшалай ағымдардың дисконттау айырмашылығы (ӘЖ 4 сымдық атқарылу нұсқасында) айырмашылық 5% дисконттау мөлшерлемесінде 39,36 млрд. теңге (43,4 млрд. теңге), 7% дисконттау мөлшерлемесiнде - 32,68 млрд. теңге (36,05 млрд. теңге) және 9% дисконттау мөлшерлемесiнде - 27,42 млрд. теңге (30,26 млрд. теңге).

      Қаржылық коэффициенттер   
      18.a. және 18.б. қосымшаларда 2002-2022 жж. Қарыздарға қызмет көрсету коэффициенттерiн есептеу ҰЭT-ын жаңарту жобасы аясындағы қолданыстағы несиелер бойынша, ХЖДБ мен ЕЖДБ несиегерлiк келiсiм-шарттарымен анықталған әдiске сәйкес келтiрiлген.   
      ХЖжДБ-мен несиелiк келiсiм-шарттарына сәйкес қарызға қызмет көрсету коэффициентi төмендегi формула бойынша есептеледi:

               Салық салуға дейiнгі пайда + Өтелiмдiк аударымдар +   
Қарызға қызмет                  Қаржылық шығындар   
көрсету       = --------------------------------------------------   
коэффициентi            Қарызға қызмет көрсету сомасы

      Қаржылық шығындарға негiзгi соманы төлеумен қоса несиеге қызмет көрсетуге байланысты барлық шығындар кiредi. Қарызға қызмет көрсету сомасы - несиенiң қолдану мерзiмі бойы несиеге қызмет көрсету бойынша ең жоғарғы жылдық шығын. "Жобасыз" сценарийде қарызға қызмет көрсету бойынша ең жоғарғы төлемдер 4,0 млрд. теңге көлемiнде 2015 ж. күтiлуде, сол сияқты "жобалы" сценарийде 2015 ж. - 8,2 млрд. теңге (8,5 млрд. теңге) көлемiнде.   
      Коэффициент мәнi қосымша қаражаттарды қарызға алған кезде 1,5-тен кем болмауы керек. Қосымшадағы кестеде көрсетiлгендей "жобалы" сценарийде несиенi алғаннан кейiнгі алғашқы 3 жылда коэффициент мәнi белгіленген талаптардан төмен:

                             2003         2004        2005   
ӘЖ-сiн 3 сымдық атқаруда     0,73         1,00        1,37   
ӘЖ-сiн 4 сымдық атқаруда     0,70         0,96        1,32

      Бірақ бұл Компанияда несиелер бойынша мiндеттердi орындау үшiн жоқ дегендi бiлдiрмейдi, себебi бұл жылдары қарызға қызмет көрсету бойынша нақты жоспарланған шығындар - 1,4 млрд. теңгеден 4,2 млрд. теңгеге дейiн (1,5 млрд. теңгеден 4,3 млрд. теңгеге) несиенiң қолдану мерзiмi бойынша қарызға қызмет көрсетудiң ең жоғарғы сомасынан айтарлықтай төмен, есептеуде алынған - 8,2 млрд. теңге (8,5 млрд. теңге).   
      Барлық кейінгі жылдарда, оның iшiнде ҰЭТ жаңарту аясы бойынша, сондай-ақ Солтүстiк-Оңтүстiк жобасы бойынша ең жоғарғы төлем талаптары орындалады.   
      ЕЖДБ несиелiк келiсiм-шарттары бойынша қарызға қызмет көрсету коэффициенті келесi формула бойынша есептеледi

                      Салық салғанға дейінгi пайда + Өтелiмдік   
                    аударулар + Қаржылық шығындар + Айналымдағы   
                                капиталдың өзгеруi   
Қарызға қызмет =  ------------------------------------------------   
көрсету коэффициентi     Жылдық пайыз бен комиссиялық шығындар

      Есептеулерде айналымдағы капиталдың өзгеруi ақшалай қаражаттың өзгеруiне тең болатыны жөнінде еркiндiк қабылданған.   
      Коэффициент мәнi 1,3-тең кем болмауы керек. Талаптар несиенi қолдану мерзiмi бойы орындалады. Коэффициенттiң ең төменгі мәні ӘЖ-нiң 3 сымдық атқарылуында - 3,65 (2003 ж.), ең жоғарғы мәнi - 100,69 (2021- ж.), ӘЖ-нiң 4 сымдық атқарылуында - 3,45 (2003- ж.) және осыған сәйкес 93,49 (2021- ж.)   
      Сөйтiп, ХЖДБ мен ЕЖДБ несиегерлiк келiсiм-шарттары бойынша қарызға қызмет көрсетудің коэффициенттi мәнi Солтүстiк-Оңтүстiк жобасы жүзеге асыру сценарийi негiзiнен белгiлі талаптарды қанағаттандырады.

**3.4. SWOT-талдама**

      SWOT ("strengths" - күштi жақтары, "weaknesses" - әлсiз жақтар, "opportunities" - мүмкiндiктерi & "trends" - қауiп) - талдау - маркетингтегi көп тараған талдау әдiсiнiң бiрi, ол жүйедегi және келешекте болуы мүмкiн жәйттер мен әсерлердi ескере отырып, жобаның мықты және әлсiз жақтарын анықтауға және құрылымдауға мүмкiндiк бередi. Әдетте, мықты және әлсiз жақтар - бұл жобаның компаниямен бақылануы мүмкiн және оларға компания белгiленген шамада әсер ете алатын сипаттамасы. Мүмкіндiктерi мен қауiп - бұл жобаның компанияның бақылауынан тыс және болашақта нәтижеге әсер етуi мүмкiн сипаттамасы.   
      "KEGOC" АҚ табиғи монополияның субъектiсі болып табылатындықтан, Компанияның инвестициялық қызметі де бiрiншi кезекте ұлттық электр желiлерiнiң атқарылымын тиiмдi реттеу мен жетiлдiрудi, электрмен жабдықтау сенiмдiлiгi мен сапасын арттыруды, содан кейiн ғана пайда табуды көздейдi, SWOT-талдау жүргiзу тек қана Компания тұрғысынан емес, ұлттық экономика тұрғысынан да орындырақ болып көрiнедi.

      Солтүстік-Оңтүстiк жобасының күштi жақтары:   
      1. Республиканың энергетикалық тәуелсiздiген бекіту - оңтүстiкте энергетикалық тәуелсiздiкті көлемi мен құрылымы бойынша төмендету, электр энергетикалық қауiпсiздiктi арттыру;   
      2. Оңтүстiк Қазақстанда электр энергиясы мен қуатының тапшылығын Солтүстiк Қазақстанның iрi электр станцияларынан арзан электр энергиясын жеткізу есебiнен жабу, бұл осы аймақтарда электр энергиясының орташа босату тарифтерiн тұрақтандыруға және iшiнара төмендетуге мүмкiндiк бередi;   
      3. Оңтүстiк тұтынушыларын жүйедегi кез-келген телiм мен жобаланып жатқан желiнiң Орталық Азия БЭЖ мен Қазақстан БЭЖ-ден болуы мүмкiн бөлiнуiмен апаттық өшiрiлуi кезiнде электрмен жабдықтаудың сенiмдiлiгi мен кiдiрiссiздiгін арттыру;   
      4. Қазақстан БЭЖ бен Орталық Азия БЭЖ-нiң қосарлас жұмысын қамтамасыз ету үшiн Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiнiң өткiзу қабiлетi мен сенiмдiлiгiн ұлғайту;   
      5. Солтүстiктегi электр энергетикалық саланың иелiктегi әлеуетiн толығырақ пайдалану: энергетикалық отынның негізгі қорлары мен iрi электрлiк станциялар Қазақстанның солтүстiгі - Павлодар облысында шоғырланған;   
      6. Мұнайға бағаның өсуiне байланысты тәуекелдердiң төмендеуi.

      Жанама әсерлер:   
      7. Солтүстік Қазақстанның электр энергиясын пайдалану белгiлi бiр дәрежеде аймақтың экономикасының өсуiне және оңтүстiк пен солтүстiк аймақтардың даму деңгейiндегi сәйкессiздiктi жұмсартуға себеп болады.   
      8. Аралас салаларды жүктеу: Екiбастұз көмiрiн пайдалануды ұлғайту көмiр өнеркәсiбiн дамыту жәйттерiнiң бipi болып қызмет етуi мүмкiн, бұл соңғы уақытта Ресей Федерациясында Орал мен Батыс Ciбip электр станцияларына қазақстандық көмiр жеткiзiлiмiн төмендету мәселелерi белсендi түрде көтерiлiп жүргендiгі тұрғысынан алғанда өте маңызды.

      Солтүстiк-Оңтүстік жобасының әлсiз жақтары:   
      1. Жоба айтарлықтай күрделі жұмсалымды талап ететiн болғандықтан, Компанияның басқа жобаларға ақша қаражаты аз қалады, яғни жобаны iске асыру кезеңiнде тартылатын қарыздар бойынша мiндеттемелердi өтеуде қаражаттан тарығушылық орын алуы мүмкiн.   
      2. Өтелiмдiлiктiң ұзақ мерзiмi.

      Мүмкіндіктер:   
      1. Оңтүстiк Қазақстандағы электр станцияларының құрылысы/Жамбыл МАЭС-н қалпына келтiру, бiрақ экономикалық талдау нәтижелерi Солтүстiк-Оңтүстiк өткiнiндегі екiншi желiнiң құрылысы экономикалық жағынан анағұрлым ақталатынын көрсеттi.   
      2. Орталық Азиядан электр энергиясының импорты, бiрақ бұл Оңтүстік Қазақстанды Орталық Азиядан электр энергиясының жеткiзiлiмiне тәуелдi етiп қояды және Қазақстанның ұлттық энергетикалық қауiпсiздiгін тәуекелге ұшыратады.

      Қауiптер:   
      1. Егер іс жүзiнде электр энергиясын тұтыну мен "KEGOС" АҚ желiлерi бойынша электр энергиясын жеткізу болжанған көлемнен төмен болса, яғни Компания бұл жағдайда тартылған несиелер бойынша мiндеттемелердi жабу үшiн жеткiлiктi пайда ала алмаса, тарифтi көтеру қажет болады. Бiрақ та электр энергиясын жеткiзуге арналған тарифтi көтеруден гөрi электр энергиясының тапшылығы анағұрлым әлеуетті салмақты мәселе болғандықтан, жобаны iске асырмаудан болатын тәуекел әжептәуiр биiк болмақ.

      1.а.-қосымша

**Оңтүстік Қазақстанда 2002-2022 ж. электр энергиясын**   
**тұтыну мен өндірудің болжамдық көлемдері**

млрд. кВт.сағ.

-------------------------------------------------------------------            ! 2002! 2003! 2004! 2005! 2006! 2007! 2008! 2009! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Тұтыну      10,50 11,00 11,60 12,25 12,50 12,70 13,10 13,19 13,60

Жабу

Жамбыл МАЭС-   
сыз өз       5,60  5,60  5,70  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05   
э-ст-да   
өндіру

Орталық   
Азиядан       1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   
импорт

қолданыстағы   
желі бойынша   
өткін       3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,025 3,070 3,275

екінші желі   
бойынша өткін                 0,500 0,500 0,500 3,025 3,070 3,275

Жамбыл МАЭС-   
дағы өндірім 0,90  1,40  1,90  1,70  1,95  2,15   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
            ! 2011! 2012! 2013! 2014! 2015! 2016! 2017! 2018! 2019   
-------------------------------------------------------------------   
Тұтыну       13,95 14,45 15,00 15,60 16,10 16,50 16,90 17,30 17,70

Жабу

Жамбыл МАЭС-   
сыз өз        6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05   
э-ст-да   
өндіру

Орталық   
Азиядан импорт 1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0

қолданыстағы   
желі бойынша 3,450 3,700 3,713 3,713 3,713 3,713 3,713 3,713 3,713   
өткін

екінші желі   
бойынша      3,450 3,700 3,713 3,713 3,713 3,713 3,713 3,713 3,713   
өткін

Жамбыл МАЭС-   
дағы өндірім             0,52  1,13  1,63  2,03  2,43  2,83  3,23   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------   
            ! 2020! 2021! 2022!   
-------------------------------   
Тұтыну       18,00 18,40 18,70

Жабу

Жамбыл МАЭС-   
сыз өз        6,05  6,05  6,05   
э-ст-да   
өндіру   
    
Орталық   
Азиядан импорт 1,0   1,0   1,0

қолданыстағы   
желі бойынша  3,713 3,713 3,713   
өткін

екінші желі   
бойынша өткін 3,713 3,713 3,713

Жамбыл МАЭС-   
дағы өндірім   3,53  3,93  4,23   
-------------------------------------------------------------------   
      3 сымды орындалуымен

                                                   1.б.-қосымша

**Оңтүстік Қазақстанда 2002-2022 ж. электр**   
**энергиясын тұтыну мен өндірудің болжамдық көлемдері**

                                                     млрд. кВт.сағ.   
-------------------------------------------------------------------   
            ! 2002! 2003! 2004! 2005! 2006! 2007! 2008! 2009! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Тұтыну       10,50 11,00 11,60 12,25 12,50 12,70 13,10 13,19 13,60

Жабу

Жамбыл МАЭС-   
сыз өз        5,60  5,60  5,70  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05   
э-ст-да   
өндіру

Орталық   
Азиядан        1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   
импорт

қолданыстағы   
желі бойынша   
өткін        3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,025 3,070 3,275

екінші желі   
бойынша өткін                  0,500 0,500 0,500 3,025 3,070 3,275

Жамбыл МАЭС-   
дағы өндірім  0,90  1,40  1,90  1,70  1,95  2,15   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
            ! 2011! 2012! 2013! 2014! 2015! 2016! 2017! 2018! 2019   
-------------------------------------------------------------------   
Тұтыну       13,95 14,45 15,00 15,60 16,10 16,50 16,90 17,30 17,70

Жабу

Жамбыл МАЭС-   
сыз өз        6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05  6,05   
э-ст-да   
өндіру

Орталық   
Азиядан        1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   1,0   
импорт

қолданыстағы   
желі бойынша 3,450 3,700 3,975 4,125 4,125 4,125 4,125 4,125 4,125   
өткін

екінші желі   
бойынша өткін 3,450 3,700 3,975 4,125 4,125 4,125 4,125 4,125 4,125

Жамбыл МАЭС-   
дағы өндірім                     0,30  0,80  1,20  1,60  2,00  2,40   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------   
            ! 2020! 2021! 2022!   
-------------------------------   
Тұтыну       18,00 18,40 18,70

Жабу

Жамбыл МАЭС-   
сыз өз        6,05  6,05  6,05   
э-ст-да   
өндіру

Орталық   
Азиядан        1,0   1,0   1,0   
импорт

қолданыстағы   
желі бойынша  4,125 4,125 4,125   
өткін

екінші желі   
бойынша өткін 4,125 4,125 4,125   
    
Жамбыл МАЭС-   
дағы өндірім   2,70  3,10  3,40   
-------------------------------------------------------------------   
      4 сымды орындалуымен

                                                   2.а.-қосымша

**Оңтүстік өткініндегі екінші электржеткізу желісі**   
**құрылысының жобасы бойынша күрделі**   
**қаржы жұмсалымдарын игеру**

                                                             млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
          !     2003    !    2004     !    2005     !    2006   
           --------------------------------------------------------   
          ! 1-   ! 2-   ! 1-   ! 2-   ! 1-   ! 2-   ! 1-   ! 2-    
          ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж   
-------------------------------------------------------------------   
ОҚМАЭС-Шу   26,03  26,03  26,03   
ӘЖ          17,54  17,54  17,54   
ҚС           8,49   8,49   8,49   
Екібастұз-   
Ағадыр                           32,10  32,10  32,10  32,10   
ӘЖ                               26,06  26,06  26,06  26,06   
ҚС                                6,04   6,04   6,04   6,04   
Ағадыр-   
ОҚМАЭС                                                      22,24   
ӘЖ                                                          22,24   
Барлығы:    26,03  26,03  26,03  32,10  32,10  32,10  32,10 22,24   
ӘЖ          17,54  17,54  17,54  26,06  26,06  26,06  26,06 22,24   
ҚС           8,49   8,49   8,49   6,04   6,04   6,04   6,04   
Барлығы:       52,06         58,13         64,20          54,34   
ӘЖ             35,08         43,60         52,12          48,30   
ҚС             16,98         14,53         12,08           6,04   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

----------------------------------   
          !     2007    ! Барлығы !   
           --------------         !   
          ! 1-   ! 2-   !         !   
          ! ж/ж  ! ж/ж  !         !   
-----------------------------------   
ОҚМАЭС-Шу                  78,09   
ӘЖ                         52,62   
ҚС                         25,47   
Екібастұз-                 128,39   
Ағадыр   
ӘЖ                        104,24   
ҚС                         24,15   
Ағадыр-    22,24   22,24   66,73   
ОҚМАЭС     22,24   22,24   66,73   
Барлығы:   22,24   22,24  273,21   
ӘЖ         22,24   22,24  223,59   
ҚС                         49,62   
Барлығы:       44,49      273,21   
ӘЖ             44,49      223,59   
ҚС                         49,62   
----------------------------------   
      3 сымды орындалуымен

                                                   2.б.-қосымша

**Оңтүстік өткініндегі екінші электржеткізу желісі**   
**құрылысының жобасы бойынша күрделі**   
**қаржы жұмсалымдарын игеру**

                                                             млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
          !     2003    !    2004     !    2005     !    2006   
           --------------------------------------------------------   
          ! 1-   ! 2-   ! 1-   ! 2-   ! 1-   ! 2-   ! 1-   ! 2-    
          ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж  ! ж/ж   
-------------------------------------------------------------------   
ОҚМАЭС-Шу   28,49  28,49  28,49   
ӘЖ          20,00  20,00  20,00   
ҚС           8,49   8,49   8,49   
Екібастұз-   
Ағадыр                           34,70  34,70  34,70  34,70   
ӘЖ                               28,67  28,67  28,67  28,67   
ҚС                                6,04   6,04   6,04   6,04   
Ағадыр-   
ОҚМАЭС                                                      24,47   
ӘЖ                                                          24,47   
Барлығы:    28,49  28,49  28,49  34,70  34,70  34,70  34,70 24,47   
ӘЖ          20,00  20,00  20,00  28,67  28,67  28,67  28,67 24,47   
ҚС           8,49   8,49   8,49   6,04   6,04   6,04   6,04   
Барлығы:       56,97         63,19         69,41          59,17   
ӘЖ             39,99         48,66         57,33          53,14   
ҚС             16,98         14,53         12,08           6,04   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

----------------------------------   
          !     2007    ! Барлығы !   
           --------------         !   
          ! 1-   ! 2-   !         !   
          ! ж/ж  ! ж/ж  !         !   
-----------------------------------   
ОҚМАЭС-Шу                  85,46   
ӘЖ                         59,99   
ҚС                         25,47   
Екібастұз-                138,81   
Ағадыр   
ӘЖ                        114,66   
ҚС                         24,15   
Ағадыр-    24,47   24,47   73,41   
ОҚМАЭС   
ӘЖ         24,47   24,47   73,41   
Барлығы:   24,47   24,47  297,68   
ӘЖ         24,47   24,47  248,06   
ҚС                         49,62   
Барлығы:       48,94      297,68   
ӘЖ             48,94      248,06   
ҚС                         49,62   
----------------------------------   
      4 сымды орындалуымен

                                                  3.а.-қосымша

**жоспарлы күтілген жыл сайынғы аударымдар**

                                                       мың.$   
-------------------------------------------------------------------   
  ! Желі элементінің!                 Шығындар   
N !      атауы      !---------------------------------------------   
  !                 !  Күрделі  !Техникалық  ! Өтелім    ! Барлығы   
  !                 !  жөндеу   !қызметтеу   !           !   
-------------------------------------------------------------------   
      Үшсымдық атқарымды дәстүрлі тіректердегі 500 кВ-тық ӘЖ   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз-Ағадыр   
   500 кВ-тық ӘЖ       195,97       120,316      2084,8    2401,086   
2  Ағадыр-ОҚМАЭС   
   500 кВ-тық ӘЖ       125,45        91,184      1334,6    1551,234   
3  ОҚМАЭС-Шу   
   500 кВ-тық ӘЖ        98,93        63,947      1052,4    1215,277   
-------------------------------------------------------------------   
                                   ПС   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз    
   1150 кВ-тық ӘЖ       77,61         81,6        348,28    507,49   
2  500 кВ-тық Ағадыр   
   ҚС                  145,17        102,4        617,76    865,33   
3  500 кВ-тық ОҚМАЭС-   
   ның ҚС              137,09         91,9        380,24    609,23   
4  220 кВ-тық Шу ҚС    167,98         63,7        637,92    869,6   
-------------------------------------------------------------------

                                                        млн. теңге   
-------------------------------------------------------------------   
  ! Желі элементінің!                 Шығындар   
N !      атауы      !---------------------------------------------   
  !                 !  Күрделі  !Техникалық  ! Өтелім    ! Барлығы   
  !                 !  жөндеу   !қызметтеу   !           !   
-------------------------------------------------------------------   
      Үшсымдық атқарымды дәстүрлі тіректердегі 500 кВ-тық ӘЖ   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз-Ағадыр   
   500 кВ-тық ӘЖ       30,336       18,625      322,727    371,688   
2  Ағадыр-ОҚМАЭС   
   500 кВ-тық ӘЖ       19,420       14,115      206,596    240,131   
3  ОҚМАЭС-Шу   
   500 кВ-тық ӘЖ       15,314        9,899      162,912    188,125   
-------------------------------------------------------------------   
                                  ПС   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз    
   1150 кВ-тық ӘЖ      12,014       12,632       53,914     78,559   
2  500 кВ-тық Ағадыр   
   ҚС                  22,472       15,852       95,629    133,953   
3  500 кВ-тық ОҚМАЭС-   
   ның ҚС              21,222       14,226       58,861     94,309   
4  220 кВ-тық Шу ҚС    26,003        9,861       98,750    134,614   
-------------------------------------------------------------------   
      3 сымды орындалуымен

                                                    3.б.-қосымша

**жоспарлы күтілген жыл сайынғы аударымдар**

                                                             мың $   
-------------------------------------------------------------------   
  ! Желі элементінің!                 Шығындар   
N !      атауы      !---------------------------------------------   
  !                 !  Күрделі  !Техникалық  ! Өтелім    ! Барлығы   
  !                 !  жөндеу   !қызметтеу   !           !   
-------------------------------------------------------------------   
      Төртсымдық атқарымды дәстүрлі тіректердегі 500 кВ-тық ӘЖ   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз-Ағадыр   
   500 кВ-тық ӘЖ       215,567      132,347      2293,2    2641,114   
2  Ағадыр-ОҚМАЭС   
   500 кВ-тық ӘЖ       137,955      100,303      1468,2    1706,458   
3  ОҚМАЭС-Шу   
   500 кВ-тық ӘЖ       108,823       70,342      1199,8    1378,965   
-------------------------------------------------------------------   
                                   ПС   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз    
   1150 кВ-тық ӘЖ       77,61         81,6        348,28    507,49   
2  500 кВ-тық Ағадыр   
   ҚС                  145,17        102,4        617,76    865,33   
3  500 кВ-тық ОҚМАЭС-   
   ның ҚС              137,09         91,9        380,24    609,23   
4  220 кВ-тық Шу ҚС    167,98         63,7        637,92    869,6   
-------------------------------------------------------------------

                                                        млн. теңге   
-------------------------------------------------------------------   
  ! Желі элементінің!                 Шығындар   
N !      атауы      !---------------------------------------------   
  !                 !  Күрделі  !Техникалық  ! Өтелім    ! Барлығы   
  !                 !  жөндеу   !қызметтеу   !           !   
-------------------------------------------------------------------   
      Төртсымдық атқарымды дәстүрлі тіректердегі 500 кВ-тық ӘЖ   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз-Ағадыр   
   500 кВ-тық ӘЖ       33,370       20,487      354,987    408,844   
2  Ағадыр-ОҚМАЭС   
   500 кВ-тық ӘЖ       21,355       15,527      227,277    264,160   
3  ОҚМАЭС-Шу   
   500 кВ-тық ӘЖ       16,846       10,889      185,729    213,464   
-------------------------------------------------------------------   
                                  ПС   
-------------------------------------------------------------------   
1  Екібастұз    
   1150 кВ-тық ӘЖ      12,014       12,632       53,914     78,559   
2  500 кВ-тық Ағадыр   
   ҚС                  22,472       15,852       95,629    133,953   
3  500 кВ-тық ОҚМАЭС-   
   ның ҚС              21,222       14,226       58,861     94,309   
4  220 кВ-тық Шу ҚС    26,003        9,861       98,750    134,614   
-------------------------------------------------------------------

      4 сымды орындалуымен

                                                   4.а.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік өткініндегі 500 кВ-тың**   
**екінші ЭЖЖ құрылысы жобасының пайдалылығын есептеу**

                          Өлшем бірлігі   
Жобаның жалпы құны        млн.$   273,21   
Дисконттау мөлшерлемесі            2,04%   
Талданатын мезгіл          жыл       53   
Базалық жыл                        2002

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    1   !   2    !   3    !    4   !    5   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2002  !  2003  !  2004  !  2005  !  2006   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу с/кВтсағ. 0,3013   0,3505   0,3970   0,4193    0,4193   
тарифі   
Екінші өткін     млрд.                             0,500     0,500   
бойынша кіріс    кВтсағ.   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші           млн.$                             2,096     2,096   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
  шығындар   
Өтелім          млн.$                            2,071    3,596   
Күрделі жөндеу  млн.$   
Пайдалану       млн.$                            0,220    0,372   
Мүлік салығы    млн.$                            0,760    2,008   
шығыстардың     млн.$                            3,050    5,976   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$                           -0,954   -3,880   
Пайда салығы    млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$                            -0,954   -3,880   
Өтелім          млн.$                             2,071    3,596   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$                             1,117   -0,284   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$          52,059   58,127   64,196   54,341   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$          -52,059  -58,127  -63,079  -54,625   
Cumulative      млн.$          -52,059  -110,187 -173,266 -227,890   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$          -51,019  -55,826  -59,371  -50,386   
Cumulative DCF  млн.$          -51,019  -106,845 -166,216 -216,601   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    6   !   7    !   8    !    9   !    10   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2007  !  2008  !  2009  !  2010  !  2011   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВт  0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі          сағ.   
Екінші өткін   
бойынша кіріс   млрд. 0,500    3,025    3,070    3,275    3,450   
                кВтсағ   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 2,096    12,683   12,871   13,731   14,464   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 5,121    6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі         млн.$                            0,404    0,823   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$ 0,524    0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік           млн.$ 2,008    2,560    2,495    2,431    2,366   
салығы   
-------------------------------------------------------------------   
Шығыстардың     млн.$ 7,653    9,631    9,566    9,906    10,260   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ -5,557   3,052    3,305    3,825    4,205   
Пайда салығы    млн.$          0,916    0,992    1,148    1,261   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық        млн.$ -5,557   2,136    2,314    2,678    2,943   
нәтиже   
Өтелім          млн.$ 5,121    6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$ -0,436   8,592    8,770    9,134    9,399   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$ 44,487   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ -44,922  8,592    8,770    9,134    9,399   
Cumulative      млн.$ -272,81 -264,22  -255,45  -246,32  -236,92   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ -40,81   7,61     7,61     7,77     7,84   
Cumulative DCF  млн.$ -257,21 -249,60 -241,98  -234,21  -226,38   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   11   !   12   !   13   !   14   !   15   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2012  !  2013  !  2014  !  2015  !  2016   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі          сағ.   
Екінші өткін   
бойынша кіріс   млрд. 3,700    3,713    3,713    3,713    3,713   
                кВтсағ.   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші         млн.$ 15,513   15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі         млн.$ 0,823    0,948    0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$ 0,615    0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$ 2,301    2,237,   2,172    2,108    2,043   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың     млн.$ 10,195   10,256   10,192   10,127   10,062   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 5,317    5,309    5,373    5,438    5,503   
Пайда салығы    млн.$ 1,595    1,593    1,612    1,631    1,651   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 3,722    3,716    3,761    3,807    3,852   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$ 10,178   10,172   10,217   10,263   10,308   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 10,178   10,172   10,217   10,263   10,308   
Cumulative      млн.$ -226,74 -216,57  -206,35  -196,09  -185,78   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 8,32     8,15      8,02     7,89     7,77   
Cumulative DCF  млн.$ -218,05 -209,91  -201,89  -194,00  -186,23   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

---------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   16   !   17   !   18   !   19   !   
----------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2017  !  2018  !  2019  !  2020  !   
----------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВт  0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі          сағ.   
Екінші өткін   
бойынша кіріс   млрд. 3,713    3,713    3,713    3,713   
                кВтсағ.   
----------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 15,565   15,565   15,565   15,565   
----------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,948    0,948    0,948    0,948   
Пайдалану       млн.$ 0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$ 1,979    1,914    1,850    1,785   
----------------------------------------------------------   
шығыстардың     млн.$ 9,998    9,933    9,869    9,804   
барлығы   
----------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 5,567    5,632    5,696    5,761   
Пайда салығы    млн.$ 1,670    1,690    1,709    1,728   
----------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 3,897    3,942    3,987    4,033   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456   
----------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$ 10,353   10,398   10,443   10,489   
----------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
----------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 10,353   10,398   10,443   10,489   
Cumulative      млн.$ -175,43 -165,03  -154,58  -144,10   
cashflow   
----------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 7,65     7,53     7,41     7,29   
Cumulative DCF  млн.$ -178,58 -171,06  -163,65 -156,36   
----------------------------------------------------------   
NCF жиынтығы                       млн.$  180,805   
NPV at considered discount rate    млн.$  0,226   
Static paybock period, years       жыл      36   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      3 сымды орындалуымен

                                                   4.а.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік өткініндегі 500 кВ-тық екінші ЭЖЖ**   
**құрылысы жобасының пайдалылығын есептеу**

                          Өлшем бірлігі   
Жобаның жалпы құны        млн.$   273,21   
Дисконттау мөлшерлемесі            2,04%   
Талданатын мезгіл         жыл        53   
Базалық жыл                         2002

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    1   !   20   !   21   !   22   !   23   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2002  !  2021  !  2022  !  2023  !  2024   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу с/кВт   0,3013  0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі          сағ.   
Екінші өткін   
бойынша кіріс   млрд.          3,713    3,713    3,713    3,713   
                кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$          15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық шығындар   
Өтелім          млн.$          6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі         млн.$          0,948    0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$          0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$          1,720    1,656    1,591    1,527   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың     млн.$          9,740    9,675    9,611    9,546   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$          5,825    5,890    5,955    6,019   
Пайда салығы    млн.$          1,748    1,767    1,786    1,806   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$          4,078    4,123    4,168    4,213   
Өтелім          млн.$          6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$          10,534   10,579   10,624   10,669   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$          10,534   10,579   10,624   10,669   
Cumulative      млн.$          -133,56  -122,98 -112,36  -101,69   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$          7,18     7,06     6,95      6,84   
Cumulative DCF  млн.$          -149,18 -142,12 -135,16  -128,32   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   24   !   25   !   26   !   27   !   28   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2025  !  2026  !  2027  !  2028  !  2029   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін   
бойынша кіріс    млрд. 3,713    3,713    3,713    3,713    3,713   
                 кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші           млн.$ 15,565   15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,948    0,948    0,948    0,948    0,948   
Пайдалану       млн.$ 0,615    0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$ 1,462    1,398    1,333    1,523    1,459   
-------------------------------------------------------------------   
шығындардың     млн.$ 9,481    9,417    9,352    9,542    9,478   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 6,084    6,148    6,213    6,023    6,087   
Пайда салығы    млн.$ 1,825    1,844    1,864    1,807    1,826   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 4,259    4,304    4,349    4,216    4,261   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$ 10,715   10,760   10,805   10,672   10,717   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$                            25,469   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 10,715   10,760   10,805   -14,797  10,717   
Cumulative      млн.$ -90,98  -80,22   -69,41   -84,21   -73,49   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 6,73     6,63     6,52     -8,75    6,21   
Cumulative DCF  млн.$ -121,59 -114,96 -108,44  -117,19 -110,98   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   29   !   30   !   31   !   32   !   33   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2030  !  2031  !  2032  !  2033  !  2034   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін     млрд. 3,713    3,713    3,713    3,713    3,713   
бойынша кіріс    кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 15,565   15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі         млн.$ 0,948    0,948    0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$ 0,615    0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$ 1,636    1,571    1,506    1,442    1,377   
-------------------------------------------------------------------   
шығындардың     млн.$ 9,656    9,590    9,526    9,461    9,397   
барлығы   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 5,910    5,975    6,039    6,104    6,168   
Пайда салығы    млн.$ 1,773    1,792    1,812    1,831    1,851   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық        млн.$ 4,137    4,182    4,228    4,273    4,318   
нәтиже   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
Барлығы         млн.$ 10,593   10,638   10,684   10,729   10,774   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$ 24,151   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ -13,558  10,638   10,684   10,729   10,774   
Cumulative      млн.$ -87,05  -76,41   -65,73   -55,00   -44,22   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ -7,70     5,92     5,83     5,74    5,65   
Cumulative DCF  млн.$ -118,68  -112,76 -106,93  -101,19 -95,55   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------   
              !мезгіл!   34   !   35   !   36   !   
-------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2035  !  2036  !  2037  !   
-------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 3,713    3,713    3,713   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456   
Күрделі         млн.$ 0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$ 0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$ 1,313    1,248    1,184   
-------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 9,332    9,267    9,203   
-------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 6,233    6,298    6,362   
Пайда салығы    млн.$ 1,870    1,889    1,909   
-------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық        млн.$ 4,363    4,408    4,454   
нәтиже   
Өтелім          млн.$ 6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 10,819   10,864   10,910   
-------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 10,819   10,884   10,910   
Cumulative      млн.$ -33,41  -22,54   -11,63   
cashflow   
-------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 5,56     5,47     5,38   
Cumulative DCF  млн.$ -89,99  -84,52  -79,14   
-------------------------------------------------   
NCF жиынтығы                       млн.$  180,805   
NPV at considered discount rate    млн.$  0,226   
Static paybock period, years       жыл      36   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      3 сымды орындалуымен

                                                  4.а.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік өткініндегі 500 кВ-тық екінші ЭЖЖ**   
**құрылысы жобасының пайдалылығын есептеу**

                          Өлшем бірлігі   
Жобаның жалпы құны        млн.$   273,21   
Дисконттау мөлшерлемесі            2,04%   
Талданатын мезгіл         жыл        53   
Базалық жыл                         2002   
-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    1   !   37   !   38   !   39   !   40   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2002  !  2038  !  2039  !  2040  !  2041   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу   с/кВтч  0,3013  0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд.          3,713    3,713    3,713    3,713   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$          15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$          6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі         млн.$          0,948    0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$          0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы    млн.$          1,119    1,055    0,990    0,925   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$          9,138    9,074    9,009    8,945   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$          6,427    6,491    6,556    6,620   
Пайда салығы    млн.$          1,928    1,947    1,967    1,986   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық        млн.$          4,499    4,544    4,589    4,634   
нәтиже   
Өтелім          млн.$          6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$          10,955   11,000   11,045   11,090   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$          10,955   11,000   11,045   11,090   
Cumulative      млн.$          -0,68    10,32    21,37    32,46   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$          5,29     5,21     5,13    5,05   
Cumulative DCF  млн.$          -73,85  -68,64  -63,51   -58,46   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   41   !   42   !   43   !   44   !   45   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2042  !  2043  !  2044  !  2045  !  2046   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін     млрд. 3,713    3,713    3,713    3,713    3,713   
бойынша кіріс    кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші           млн.$ 15,565   15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім           млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі          млн.$ 0,948    0,948    0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану        млн.$ 0,615    0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы     млн.$ 0,861    0,796    0,732    0,667    0,603   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы          млн.$ 8,880    8,816    8,751    8,686    8,622   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда            млн.$ 6,685    6,750    6,814    6,879    6,943   
Пайда салығы     млн.$ 2,005    2,025    2,044    2,064    2,083   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық         млн.$ 4,679    4,725    4,770    4,815    4,880   
нәтиже   
Өтелім           млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы          млн.$ 11,135   11,181   11,226   11,271   11,316   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар    млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF              млн.$ 11,135   11,181   11,226   11,271   11,316   
Cumulative       млн.$ 43,59    54,77    66,00    77,27    88,59   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF              млн.$ 4,96     4,89     4,81     4,73     4,65   
Cumulative DCF   млн.$ -53,50  -48,62  -43,81   -39,08   -34,42   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   46   !   47   !   48   !   49   !   50   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2047  !  2048  !  2049  !  2050  !  2051   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін     млрд. 3,713    3,713    3,713    3,713    3,713   
бойынша кіріс    кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші           млн.$ 15,565   15,565   15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім           млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
Күрделі          млн.$ 0,948    0,948    0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану        млн.$ 0,615    0,615    0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы     млн.$ 0,538    0,473    0,409    0,344    0,280   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы          млн.$ 8,557    8,493    8,428    8,364    8,299   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда            млн.$ 7,008    7,072    7,137    7,201    7,266   
Пайда салығы     млн.$ 2,102    2,122    2,141    2,160    2,180   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық         млн.$ 4,905    4,951    4,996    5,041    5,086   
нәтиже   
Өтелім           млн.$ 6,456    6,456    6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы          млн.$ 11,361   11,407   11,452   11,497   11,542   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар    млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF              млн.$ 11,361   11,407   11,452   11,497   11,542   
Cumulative       млн.$ 99,949   111,356  122,808  134,305  145,847   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF              млн.$ 4,579    4,506    4,433    4,361    4,291   
Cumulative DCF   млн.$ -29,846  -25,341  -20,908  -16,547  -12,256   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------   
              !мезгіл!   51   !   52   !   53   !   
-------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2052  !  2053  !  2054  !   
-------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін     млрд. 3,713    3,713    3,713   
бойынша кіріс    кВтч   
-------------------------------------------------   
Екінші           млн.$ 15,565   15,565   15,565   
-------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім           млн.$ 6,456    6,456    6,456   
Күрделі          млн.$ 0,948    0,948    0,948   
жөндеу   
Пайдалану        млн.$ 0,615    0,615    0,615   
Мүлік салығы     млн.$ 0,215    0,151   
-------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы          млн.$ 8,234    8,170    8,019   
-------------------------------------------------   
Пайда            млн.$ 7,331    7,395    7,546   
Пайда салығы     млн.$ 2,199    2,219    2,264   
-------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық         млн.$ 5,131    5,177    5,282   
нәтиже   
Өтелім           млн.$ 6,456    6,456    6,456   
-------------------------------------------------   
барлығы          млн.$ 11,587   11,633   11,738   
-------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар    млн.$   
-------------------------------------------------   
NCF              млн.$ 11,587   11,633   11,738   
Cumulative       млн.$ 157,434  169,067  180,805   
cashflow   
-------------------------------------------------   
DCF              млн.$ 4,221    4,153    4,107   
Cumulative DCF   млн.$ -8,035   -3,881   0,226   
-------------------------------------------------

NCF жиынтығы                       млн.$  180,805   
NPV at considered discount rate    млн.$  0,226   
Static paybock period, years       жыл      36   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      3 сымды орындалуымен

                                                   4.б.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік өткініндегі 500 кВ-тық екінші**   
**ЭЖЖ құрылысы жобасының пайдалылығын есептеу**

                        Өлшем бірлігі   
Жобаның жалпы құны        млн.$   297,68   
Дисконттау мөлшерлемесі            2,10%   
Талданатын мезгіл         жыл        53   
Базалық жыл                         2002

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    1   !   2    !   3    !    4   !    5   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2002  !  2003  !  2004  !  2005  !  2006   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,3013   0,3505   0,3970   0,4193    0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд.                            0,500     0,500   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$                            2,096     2,096   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$                            2,218     3,848   
Күрделі жөндеу  млн.$   
Пайдалану       млн.$                            0,226     0,384   
Мүлік салығы    млн.$                            0,832     2,182   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$                            3,276     6,414   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$                            -1,180    -4,317   
Пайда салығы    млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$                            -1,180    -4,317   
Өтелім          млн.$                             2,218    3,848   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$                             1,038    -0,470   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$          56,973   63,189   69,406    59,173   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$          -56,973  -63,189  -68,368   -59,643   
Cumulative      млн.$          -56,973  -120,162 -188,529  -248,172   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$          -55,801  -60,616  -64,235   -54,885   
Cumulative DCF  млн.$          -55,801  -116,417 -180,652  -235,537   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    6   !   7    !   8    !    9   !    10   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2007  !  2008  !  2009  !  2010  !  2011   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 0,500    3,025    3,070    3,275    3,450   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 2,096    12,683   12,871   13,731   14,464   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 5,477    6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$                            0,414    0,852   
Пайдалану       млн.$ 0,524    0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 2,182    2,792    2,722    2,653    2,584   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 8,202    10,380   10,310   10,656   11,024   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ -6,105   2,303    2,561    3,076    3,441   
Пайда салығы    млн.$          0,691    0,768    0,923    1,032   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ -6,105   1,612    1,793    2,153    2,408   
Өтелім          млн.$ 5,477    6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ -0,628   8,557    8,738    9,099    9,354   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$ 48,940   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ -49,568  8,557    8,738    9,099    9,354   
Cumulative      млн.$ -297,740 -289,183 -280,445 -271,346 -261,992   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ -44,676  7,554    7,555    7,705    7,758   
Cumulative DCF  млн.$ -280,213 -272,659 -265,104 -257,399 -249,641   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   11   !   12   !   13   !   14   !   15   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2012  !  2013  !  2014  !  2015  !  2016   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 3,070    3,975    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 15,513   16,666   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,852    0,990    0,990    0,990    0,990   
Пайдалану       млн.$ 0,643    0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 2,514    2,445    2,375    2,306    2,236   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 10,954   11,023   10,953   10,884   10,814   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 4,558    5,643    6,341    6,411    6,480   
Пайда салығы    млн.$ 1,367    1,693    1,902    1,923    1,944   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 3,191    3,950    4,439    4,487    4,536   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 10,136   10,895   11,384   11,433   11,481   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 10,136   10,895   11,384   11,433   11,481   
Cumulative      млн.$ -251,856 -240,961 -229,577 -218,144 -206,662   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 8,234    8,669    8,871    8,726    8,583   
Cumulative DCF  млн.$ -41,407  -232,738 -223,867 -215,141 -206,558   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

---------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   16   !   17   !   18   !   19   !   
----------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2017  !  2018  !  2019  !  2020  !   
----------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін     млрд. 4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс    кВтч   
----------------------------------------------------------   
Екінші           млн.$ 17,294   17,294   17,294   17,294   
----------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,990    0,990    0,990    0,990   
Пайдалану       млн.$ 0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 2,167    2,097    2,028    1,958   
----------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 10,745   10,676   10,606   10,537   
----------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 6,549    6,619    6,688    6,758   
Пайда салығы    млн.$ 1,965    1,986    2,007    2,027   
----------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 4,585    4,633    4,682    4,730   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945   
----------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 11,530   11,579   11,627   11,676   
----------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
----------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 11,530   11,579   11,627   11,676   
Cumulative      млн.$ -195,132 -183,554 -171,927 -160,251   
cashflow   
----------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 8,442    8,303    8,167    8,032   
Cumulative DCF  млн.$ -198,116 -189,813 -181,646 -173,614   
----------------------------------------------------------   
NCF жиынтығы                       млн.$  207,061   
NPV at considered discount rate    млн.$  0,361   
Static paybock period, years       жыл      35   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      4 сымды орындалуымен

                                                   4.б.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік өткініндегі 500 кВ-тық екінші**   
**ЭЖЖ құрылысы жобасының пайдалылығын есептеу**

                        Өлшем бірлігі   
Жобаның жалпы құны        млн.$   297,68   
Дисконттау мөлшерлемесі            2,10%   
Талданатын мезгіл         жыл        53   
Базалық жыл                         2002   
-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    1   !   20   !   21   !   22   !   23   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2002  !  2021  !  2022  !  2023  !  2024   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч  0,3013  0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд.          4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$          17,294   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$          6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$          0,990    0,990    0,990    0,990   
Пайдалану       млн.$          0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$          1,889    1,820    1,750    1,681   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$          10,467   10,398   10,328   10,259   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$          6,827    6,897    6,966    7,036   
Пайда салығы    млн.$          2,048    2,069    2,090    2,111   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$          4,779    4,828    4,876    4,925   
Өтелім          млн.$          6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$          11,724   11,773   11,822   11,870   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$          11,724   11,773   11,822   11,870   
Cumulative      млн.$          -148,526 -136,753 -124,931 -113,061   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$          7,900    7,769    7,641    7,514   
Cumulative DCF  млн.$          -165,715 -157,946 -150,305 -142,790   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   24   !   25   !   26   !   27   !   28   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2025  !  2026  !  2027  !  2028  !  2029   
-------------------------------------------------------------------   
Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 4,125    4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 17,294   17,294   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,990    0,990    0,990    0,990    0,990   
Пайдалану       млн.$ 0,643    0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 1,611    1,542    1,472    1,658    1,588   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 10,189   10,120   10,050   10,236   10,166   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 7,105    7,175    7,244    7,059    7,128   
Пайда салығы    млн.$ 2,132    2,152    2,173    2,118    2,138   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 4,974    5,022    5,071    54,941   4,990   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 11,919   11,968   12,016   11,887   11,935   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$                            25,469   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 11,919   11,968   12,016   -13,582  11,935   
Cumulative      млн.$ -101,142 -89,175  -77,158  -90,741  -78,806   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 7,390    7,268    7,147    -7,912   6,810   
Cumulative DCF  млн.$ -135,400 -128,133 -120,986 -128,898 -122,088   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   29   !   30   !   31   !   32   !   33   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2030  !  2031  !  2032  !  2033  !  2034   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 4,125    4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 17,294   17,294   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,990    0,990    0,990    0,990    0,990   
Пайдалану       млн.$ 0,643    0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 1,760    1,691    1,621    1,552    1,482   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 10,338   10,269   10,199   11,130   10,061   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 6,956    7,026    7,095    7,165    7,234   
Пайда салығы    млн.$ 2,087    2,108    2,129    2,149    2,170   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 4,869    4,918    4,967    5,015    5,064   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 11,815   11,863   11,912   11,961   12,009   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$ 24,151   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ -12,336  11,863   11,912   11,961   12,009   
Cumulative      млн.$ -91,142  -79,279  -67,367  -55,406  -43,397   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ -6,894   6,493    6,386    6,280    6,176   
Cumulative DCF  млн.$ -128,982 -122,489 -116,103 -109,823 -103,648   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------   
              !мезгіл!   34   !   35   !   36   !   
-------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2035  !  2036  !  2037  !   
-------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945   
Күрделі жөндеу  млн.$ 0,990    0,990    0,990   
Пайдалану       млн.$ 0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 1,413    1,343    1,274   
-------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 9,991    9,922    9,852   
-------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 7,303    7,373    7,442   
Пайда салығы    млн.$ 2,191    2,212    2,233   
-------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық нәтиже млн.$ 5,112    5,161    5,210   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 12,058   12,106   12,155   
-------------------------------------------------   
Outflow   
Инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 12,058   12,106   12,155   
Cumulative      млн.$ -31,339  -19,233  -7,078   
cashflow   
-------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 6,073    5,972    5,873   
Cumulative DCF  млн.$ -97,574  -91,602  -85,729   
-------------------------------------------------   
NCF жиынтығы                       млн.$  207,061   
NPV at considered discount rate    млн.$  0,361   
Static paybock period, years       жыл      35   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      4 сымды орындалуымен

                                                   4.б.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік өткініндегі 500 кВ-тық екінші ЭЖЖ**   
**құрылысы жобасының пайдалылығын есептеу**

                          Өлшем бірлігі   
Жобаның жалпы құны        млн.$   297,68   
Дисконттау мөлшерлемесі            2,10%   
Талданатын мезгіл         жыл        53   
Базалық жыл                         2002   
-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!    1   !   37   !   38   !   39   !   40   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2002  !  2038  !  2039  !  2040  !  2041   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу с/кВтч  0,3013  0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд.          4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$          17,294   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$          6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі         млн.$          0,990    0,990    0,990    0,990   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$          0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$          1,204    1,135    1,066    0,996   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$          9,783    9,713    9,644    9,574   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$          7,512    7,581    7,651    7,720   
Пайда салығы    млн.$          2,254    2,274    2,295    2,316   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық        млн.$          5,258    5,307    5,355    5,404   
нәтиже   
Өтелім          млн.$          6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$          12,204   12,252   12,301   12,349   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$          12,204   12,252   12,301   12,349   
Cumulative      млн.$          5,126    17,378   29,679   42,029   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$          5,775    5,679    5,584    5,491   
Cumulative DCF  млн.$          -79,954  -74,275  -68,691  -63,200   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   41   !   42   !   43   !   44   !   45   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2042  !  2043  !  2044  !  2045  !  2046   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін    млрд. 4,125    4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс   кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші          млн.$ 17,294   17,294   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі         млн.$ 0,990    0,990    0,990    0,990    0,990   
жөндеу   
Пайдалану       млн.$ 0,643    0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы    млн.$ 0,927    0,857    0,788    0,718    0,649   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы         млн.$ 9,505    9,435    9,366    9,297    9,227   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда           млн.$ 7,790    7,859    7,929    7,998    8,067   
Пайда салығы    млн.$ 2,337    2,358    2,379    2,399    2,420   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық        млн.$ 5,453    5,501    5,550    5,599    5,647   
нәтиже   
Өтелім          млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы         млн.$ 12,398   12,447   12,495   12,544   12,593   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
инвестициялар   млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF             млн.$ 12,398   12,447   12,495   12,544   12,593   
Cumulative      млн.$ 54,427   66,873   79,369   91,913   104,505   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF             млн.$ 5,399    5,309    5,220    5,132    5,046   
Cumulative DCF  млн.$ -57,801  -52,492  -47,272  -42,140  -37,093   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              !мезгіл!   46   !   47   !   48   !   49   !   50   
-------------------------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2047  !  2048  !  2049  !  2050  !  2051   
-------------------------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін   млрд. 4,125    4,125    4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс  кВтч   
-------------------------------------------------------------------   
Екінші         млн.$ 17,294   17,294   17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім         млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
Күрделі        млн.$ 0,990    0,990    0,990    0,990    0,990   
жөндеу   
Пайдалану      млн.$ 0,643    0,643    0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы   млн.$ 0,579    0,510    0,441    0,371    0,302   
-------------------------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы        млн.$ 9,158    9,088    9,019    8,949    8,880   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда          млн.$ 8,137    8,206    8,276    8,345    8,415   
Пайда салығы   млн.$ 2,441    2,462    2,483    2,504    2,524   
-------------------------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық       млн.$ 5,696    5,744    5,793    5,842    5,890   
нәтиже   
Өтелім         млн.$ 6,945    6,945    6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------------------------   
барлығы        млн.$ 12,641   12,690   12,738   12,787   12,836   
-------------------------------------------------------------------   
Outflow   
инвестициялар  млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
NCF            млн.$ 12,641   12,690   12,738   12,787   12,836   
Cumulative     млн.$ 117,146  129,836  142,575  155,362  168,197   
cashflow   
-------------------------------------------------------------------   
DCF            млн.$ 4,962    4,878    4,796    4,716    4,636   
Cumulative DCF млн.$ -32,132  -27,253  -22,457  -17,741  -13,105   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------   
              !мезгіл!   51   !   52   !   53   !   
-------------------------------------------------   
              ! жыл  !  2052  !  2053  !  2054  !   
-------------------------------------------------   
  Кірістер   
э/э-н жеткізу  с/кВтч 0,4193   0,4193   0,4193   
тарифі   
Екінші өткін   млрд. 4,125    4,125    4,125   
бойынша кіріс  кВтч   
-------------------------------------------------   
Екінші         млн.$ 17,294   17,294   17,294   
-------------------------------------------------   
Операциялық   
шығындар   
Өтелім         млн.$ 6,945    6,945    6,945   
Күрделі        млн.$ 0,990    0,990    0,990   
жөндеу   
Пайдалану      млн.$ 0,643    0,643    0,643   
Мүлік салығы   млн.$ 0,232    0,163   
-------------------------------------------------   
шығыстардың   
барлығы        млн.$ 8,810    8,741    8,578   
-------------------------------------------------   
Пайда          млн.$ 8,484    8,554    8,716   
Пайда салығы   млн.$ 2,545    2,566    2,615   
-------------------------------------------------   
Inflow   
қаржылық       млн.$ 5,939    5,988    6,101   
нәтиже   
Өтелім         млн.$ 6,945    6,945    6,945   
-------------------------------------------------   
барлығы        млн.$ 12,884   12,933   13,047   
-------------------------------------------------   
Outflow   
инвестициялар  млн.$   
-------------------------------------------------   
NCF            млн.$ 12,884   12,933   13,047   
Cumulative     млн.$ 181,082  194,015  207,061   
cashflow   
-------------------------------------------------   
DCF            млн.$ 4,558    4,481    4,428   
Cumulative DCF млн.$ -8,547   -4,066   0,361   
-------------------------------------------------   
NCF жиынтығы                       млн.$  207,061   
NPV at considered discount rate    млн.$  0,361   
Static paybock period, years       жыл      35   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      4 сымды орындалуымен

                                                  5.а.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік жобасының пайдалылық нормаларын есептеу**

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$               -0,954 -3,880 -5,557 3,052  3,305   
дисконт. 5% млн.$               -0,824 -3,192 -4,354 2,277  2,349   
дисконт. 7% млн.$               -0,779 -2,960 -3,962 2,034  2,058   
дисконт. 9% млн.$               -0,737 -2,748 -3,612 1,820  1,808   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 3,825  4,205  5,317  5,309  5,373  5,438  5,503   
дисконт. 5% млн.$ 2,589  2,710  3,264  3,104  2,992  2,884  2,779   
дисконт. 7% млн.$ 2,226  2,287  2,703  2,522  2,386  2,257  2,134   
дисконт. 9% млн.$ 1,920  1,936  2,246  2,057  1,910  1,774  1,647   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022 ! 2023   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 5,567  5,632  5,696  5,761  5,825  5,890  5,955   
дисконт. 5% млн.$ 2,678  2,580  2,485  2,394  2,305  2,220  2,137   
дисконт. 7% млн.$ 2,018  1,908  1,803  1,704  1,611  1,522  1,438   
дисконт. 9% млн.$ 1,528  1,418  1,316  1,221  1,133  1,051  0,975   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2024 ! 2025 ! 2026 ! 2027 ! 2028 ! 2029 ! 2030   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 6,019  6,084  6,148  6,213  6,023  6,087  5,910   
дисконт. 5% млн.$ 2,058  1,981  1,906  1,835  1,694  1,630  1,508   
дисконт. 7% млн.$ 1,359  1,283  1,212  1,145  1,037  0,980  0,889   
дисконт. 9% млн.$ 0,904  0,838  0,777  0,720  0,641  0,594  0,529   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2031! 2032! 2033! 2034! 2035! 2036! 2037! 2038   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 5,975 6,039 6,104 6,168 6,233 6,298 6,362 6,427   
дисконт. 5% млн.$ 1,452 1,397 1,345 1,295 1,246 1,199 1,153 1,110   
дисконт. 7% млн.$ 0,840 0,793 0,749 0,708 0,668 0,631 0,596 0,563   
дисконт. 9% млн.$ 0,491 0,455 0,422 0,391 0,363 0,336 0,312 0,289   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2039! 2040! 2041! 2042! 2043! 2044! 2045! 2046   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 6,491 6,556 6,620 6,685 6,750 6,814 6,879  6,943   
дисконт. 5% млн.$ 1,067 1,027 0,987 0,950 0,913 0,878 0,844  0,811   
дисконт. 7% млн.$ 0,531 0,501 0,473 0,446 0,421 0,397 0,375  0,354   
дисконт. 9% млн.$ 0,268 0,248 0,230 0,213 0,197 0,183 0,169  0,157   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2047! 2048! 2049! 2050! 2051! 2052! 2053! 2054   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 7,008 7,072 7,137 7,201 7,266 7,331 7,395 7,546   
дисконт. 5% млн.$ 0,780 0,750 0,720 0,692 0,665 0,639 0,614 0,597   
дисконт. 7% млн.$ 0,334 0,315 0,297 0,280 0,264 0,249 0,235 0,224   
дисконт. 9% млн.$ 0,145 0,134 0,124 0,115 0,107 0,099 0,091 0,085   
-------------------------------------------------------------------

Пайда (2003-2054 жж.)      млн.$  275,046   
      дисконт. 5%          млн.$   69,122   
      дисконт. 7%          млн.$   44,059   
       дисконт. 9%          млн.$   29,291

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 !...!...! 2028   
-------------------------------------------------------------------   
инвести.   
циялар      млн.$ 52,059 58,127 64,196 54,341 44,487         25,469   
дисконт. 5% млн.$ 49,580 52,723 55,454 44,707 34,856          7,163   
дисконт. 7% млн.$ 48,654 50,771 52,403 41,457 31,718          4,386   
дисконт. 9% млн.$ 47,761 48,925 49,571 38,497 28,913          2,710   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

--------------------------------   
           ! жыл ! 2029 ! 2030 !   
--------------------------------   
инвести.   
циялар      млн.$        24,151   
дисконт. 5% млн.$         6,161   
дисконт. 7% млн.$         3,632   
дисконт. 9% млн.$         2,163   
--------------------------------

инвестициялар (2003-2054 жж.) млн.$  322,830   
      дисконт. 5%             млн.$  250,645   
      дисконт. 7%             млн.$  233,020   
       дисконт. 9%             млн.$  218,539

      Солтүстік-Оңтүстік пайдалылық нормасы   
      без дисконт.         85,2%   
      дисконт. 5%          27,6%   
      дисконт. 7%          18,9%   
       дисконт. 9%          13,4%

      3 сымды орындалуымен

                                                  5.б.-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік жобасының пайдалылық нормаларын есептеу**

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$               -1,180 -4,317 -6,105 2,303  2,561   
дисконт. 5% млн.$               -1,019 -3,552 -4,784 1,718  1,820   
дисконт. 7% млн.$               -0,963 -3,294 -4,353 1,534  1,595   
дисконт. 9% млн.$               -0,911 -3,059 -3,968 1,373  1,401   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 3,076  3,441  4,558  5,643  6,341  6,411  6,480   
дисконт. 5% млн.$ 2,082  2,218  2,798  3,299  3,531  3,400  3,273   
дисконт. 7% млн.$ 1,790  1,871  2,317  2,681  2,816  2,660  2,513   
дисконт. 9% млн.$ 1,544  1,584  1,925  2,187  2,254  2,091  1,939   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022 ! 2023   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 6,549  6,619  6,688  6,758  6,827  6,897  6,966   
дисконт. 5% млн.$ 3,150  3,032  2,918  2,808  2,702  2,599  2,500   
дисконт. 7% млн.$ 2,374  2,242  2,117  1,999  1,888  1,782  1,682   
дисконт. 9% млн.$ 1,798  1,667  1,545  1,433  1,328  1,231  1,140   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2024 ! 2025 ! 2026 ! 2027 ! 2028 ! 2029 ! 2030   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 7,036  7,105  7,175  7,244  7,059  7,128  6,956   
дисконт. 5% млн.$ 2,405  2,313  2,225  2,139  1,985  1,909  1,774   
дисконт. 7% млн.$ 1,588  1,499  1,414  1,335  1,215  1,147  1,046   
дисконт. 9% млн.$ 1,057  0,979  0,907  0,840  0,751  0,696  0,623   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2031! 2032! 2033! 2034! 2035! 2036! 2037! 2038   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 7,026 7,095 7,165 7,234 7,303 7,373 7,442 7,512   
дисконт. 5% млн.$ 1,707 1,642 1,579 1,518 1,460 1,403 1,349 1,297   
дисконт. 7% млн.$ 0,988 0,932 0,880 0,830 0,783 0,739 0,697 0,658   
дисконт. 9% млн.$ 0,577 0,535 0,495 0,459 0,425 0,394 0,365 0,338   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2039! 2040! 2041! 2042! 2043! 2044! 2045! 2046   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 7,581 7,651 7,720 7,790 7,859 7,929 7,998 8,067   
дисконт. 5% млн.$ 1,247 1,198 1,151 1,106 1,063 1,022 0,981 0,943   
дисконт. 7% млн.$ 0,620 0,585 0,552 0,520 0,490 0,462 0,436 0,411   
дисконт. 9% млн.$ 0,313 0,289 0,268 0,248 0,230 0,212 0,197 0,182   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2047! 2048! 2049! 2050! 2051! 2052! 2053! 2054   
-------------------------------------------------------------------   
Пайда       млн.$ 8,137 8,206 8,276 8,345 8,415 8,484 8,554 8,716   
дисконт. 5% млн.$ 0,906 0,870 0,835 0,802 0,770 0,740 0,710 0,689   
дисконт. 7% млн.$ 0,387 0,365 0,344 0,324 0,306 0,288 0,271 0,258   
дисконт. 9% млн.$ 0,168 0,156 0,144 0,133 0,123 0,114 0,106 0,099   
-------------------------------------------------------------------

Пайда (2003-2054 жж.)      млн.$  314,094   6,040   
      дисконт. 5%          млн.$   76,235   1,466   
      дисконт. 7%          млн.$   47,625   0,916   
       дисконт. 9%          млн.$   30,924    0,595

-------------------------------------------------------------------   
           ! жыл ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 !...!...! 2028   
-------------------------------------------------------------------   
инвести.   
циялар      млн.$ 56,973 63,189 69,406 59,173 48,940         25,469   
дисконт. 5% млн.$ 54,260 57,314 59,955 48,682 38,346          7,163   
дисконт. 7% млн.$ 53,245 55,192 56,656 45,143 34,894          4,386   
дисконт. 9% млн.$ 52,269 53,185 53,594 41,919 31,808          2,710   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

--------------------------------   
           ! жыл ! 2029 ! 2030 !   
--------------------------------   
инвести.   
циялар      млн.$        24,151   
дисконт. 5% млн.$         6,161   
дисконт. 7% млн.$         3,632   
дисконт. 9% млн.$         2,163   
--------------------------------

инвестициялар (2003-2054 жж.) млн.$  347,300     6,679   
      дисконт. 5%             млн.$  271,880     5,228   
      дисконт. 7%             млн.$  253,147     4,868   
       дисконт. 9%             млн.$  237,647      4,570

      Солтүстік-Оңтүстік пайдалылық нормасы   
      дисконтсыз           90,4%   
      дисконт. 5%          28,0%   
      дисконт. 7%          18,8%   
       дисконт. 9%          13,0%

      4 сымды орындалуымен

                                                  6.1.-қосымша

**ХҚҰ-ның несиесі бойынша сыйақылар мен қарыздың**   
**негізгі сомаларын есептеу**

      Несиенің сомасы          млн.долл.  223,26   
      Сыйақы мөлшерлемесі           %       4,5%   
      Өтеу мерзімі, жыл            жыл      15

                                                         млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
             ! 2003! 2004! 2005! 2006! 2007 ! 2008 ! 2009 ! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз   
қаражатының   
түсімі        42,73 47,39 52,05 44,38  36,71   
    
Несие бойынша 5,058 4,721 6,803 8,579 10,047 24,931 24,261 23,591   
барлық   
шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің                                     14,884 14,884 14,884   
негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін    1,923 4,055 6,398 8,395 10,047 10,047 9,377  8,707   
пайыздар   
төлеу   
комиссиялар   0,903 0,666 0,405 0,184   
мен міндетте.   
мелерді төлеу   
(0,5%)   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (1%)    2,233   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша қа.  37,67 42,67 45,25 35,80 26,66  -24,93 -24,26 -23,59    
ражатының     5,40%   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
             ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016 !  2017   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз   
қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша 22,921 22,252 21,582 20,912 20,242 19,572 18,903   
барлық   
шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің      14,884 14,884 14,884 14,884 14,884 14,884 14,884   
несие үшін   
пайыздар   
төлеу          8,037  7,368  6,698  6,028  5,358  4,688  4,019   
комиссиялар   
мен міндетте.   
мелерді төлеу   
(0,5%)   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (1%)   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша қа.   -22,92 -22,25 -21,58 -20,91 -20,24 -19,57 -18,90   
ражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------   
             ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022 !   
-------------------------------------------------   
Қарыз   
қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша 18,233 17,563 16,893 16,224 15,554   
барлық   
шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің      14,884 14,884 14,884 14,884 14,884   
несие үшін   
пайыздар   
төлеу          3,349  2,679  2,009  1,340  0,670   
комиссиялар   
мен міндетте.   
мелерді төлеу   
(0,5%)   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (1%)   
-------------------------------------------------   
CF (ақша қа.   -18,23 -17,56 -16,89 -16,22 -15,55   
ражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost   
    
1-тәсім

                                                  6.2.-қосымша

**Қазақстанның Даму банкісінің несиелері бойынша**   
**сыйақы мен қарыздың негізгі сомаларын есептеу**

      Несиенің сомасы        млн.долл.  74,42   
      Сыйақы мөлшерлемесі       %       10,0%   
      Өтеу мерзімі, жыл        жыл       10

                                                         млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
             ! 2003! 2004! 2005! 2006! 2007 ! 2008 ! 2009 ! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаража. 14,24 15,80 17,35 14,79 12,24   
тының түсімі   
Несие бойынша 1,431 3,012 4,748 6,226 7,448  8,866  10,304 11,738   
барлық шығын.   
дар, соның   
ішінде:   
несиенің                                     1,424   3,004  4,739   
негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін   
пайыздар   
төлеу         1,424 3,004 4,739 6,219 7,442  7,442   7,300  6,999   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (0,05%) 0,007 0,008 0,009 0,007 0,006   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша      12,81 12,79 12,60 8,57  4,79   -8,87  -10,30 -11,74    
қаражатының   
түсімі-   
төленуі)   
All-in-cost   11,87%

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
             ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016 !  2017   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаража.   
тының түсімі   
Несие бойынша 12,744 13,345 12,601 11,857 11,113 10,369 9,624   
барлық   
шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің   
негізгі    
сомасын төлеу  6,219  7,442  7,442  7,442  7,442  7,442 7,442   
несие үшін   
пайыздар төлеу   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (0,05%)  6,525  5,903  5,159  4,415  3,671  2,927 2,182   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша      -12,74 -13,35 -12,60  -11,86 -11,11 -10,37 -9,62   
қаражатының   
түсімі-   
төленуі)   
All-in-cost

      таблицаның жалғасы

------------------------------------------   
             ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 !   
------------------------------------------   
Қарыз қаража.   
тының түсімі   
Несие бойынша   
барлық   
шығындар,     7,456  5,274  3,095  1,346   
соның ішінде:   
несиенің      6,018  4,438  2,703  1,224   
негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін    1,438  0,836  0,393  0,122   
пайыздар   
төлеу   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (0,5%)   
-------------------------------------------   
CF (ақша      -7,46  -5,27  -3,10  -1,35   
қаражатының   
түсімі-   
төленуі)   
All-in-cost   
    
1-тәсім

                                                  6.3.-қосымша

**1-қаржыландыру тәсімі бойынша сыйақы мен**   
**қарыздың негізгі сомаларын есептеу**

      Несие сомасы    млн.долл.  297,68

                                                        млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
             ! 2003! 2004! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009 ! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаража. 56,97 63,19 69,41  59,17  48,94   
тының түсімі   
Несие бойынша 6,490 7,733 11,551 14,804 17,495 33,797 34,565 35,329   
барлық шығын.   
дар, соның   
ішінде:   
несиенің                                       16,308 17,888 19,623   
негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін    3,347 7,060 11,137 14,613 17,489 17,489 16,676 15,706   
пайыздар   
төлеу   
комиссиялар   0,903 0,666  0,405  0,184   
мен міндетте.   
мелерді төлеу    
біржолғы      2,240 0,008  0,009  0,007  0,006   
комиссияларды   
төлеу   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу   
мен қызметтеу   
бойынша ақша   
қаражатын   
төлеудің   
негізгі   
сомасы   
(несиенің   
негізгі   
сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)       491,440   
Сыйақы мен   
комиссияларды   
төлеу         193,760

CF (ақша      50,48 55,46  57,85 44,37  31,45  -33,80 -34,56 -35,33   
қаражатының   
түсімі-   
төленуі)   
All-in-cost   6,97%

       таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
             ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016 !  2017   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаража.   
тының түсімі   
Несие бойынша 35,665 35,597 34,183 32,769 31,355 29,941 28,527   
барлық шығын.   
дар, соның   
ішінде:   
несиенің      21,103 22,326 22,326 22,326 22,326 22,326 22,326   
негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін    14,563 13,271 11,857 10,443  9,029  7,615  6,201   
пайыздар   
төлеу   
комиссиялар   
мен міндетте.   
мелерді төлеу   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу   
мен қызметтеу   
бойынша ақша   
қаражатын   
төлеудің   
негізгі   
сомасы   
(несиенің   
негізгі   
сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақы мен   
комиссияларды   
төлеу

CF (ақша      -35,67 -35,60 -34,18 -32,77 -31,36 -29,94 -28,53   
қаражатының   
түсімі-   
төленуі)   
All-in-cost

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------   
             ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022 !   
-------------------------------------------------   
Қарыз қаража.   
тының түсімі   
Несие бойынша 25,689 22,838 19,989 17,569 15,554   
барлық шығын.   
дар, соның   
ішінде:   
несиенің      20,902 19,322 17,587 16,108 14,884   
негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін    4,787  3,516  2,402  1,462  0,670   
пайыздар   
төлеу   
комиссиялар   
мен міндетте.   
мелерді төлеу   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу   
мен қызметтеу   
бойынша ақша   
қаражатын   
төлеудің   
негізгі   
сомасы   
(несиенің   
негізгі   
сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақы мен   
комиссияларды   
төлеу

CF (ақша      -25,69 -22,84 -19,99 -17,57 -15,55   
қаражатының   
түсімі-   
төленуі)   
All-in-cost   
    
1-тәсім

                                                  7.1.-қосымша

**Еуропалық коммерциялық банктің экспорттық несиесі**   
**бойынша сыйақы мен қарыздың негізгі сомаларын есептеу**

      Несиенің сомасы        млн.долл.  68,47   
      Сыйақы мөлшерлемесі       %        4,5%   
      Өтеу мерзімі, жыл        жыл        10

                                                         млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
                  ! 2003! 2004! 2005! 2006! 2007! 2008! 2009! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының  13,10 14,53 15,96 13,61 11,26   
түсімі   
Несие бойынша      7,232 1,346 2,024 2,603 3,081 9,928 9,620 9,311   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі                                 6,847 6,847 6,847   
сомасын төлеу   
несие үшін         0,590 1,244 1,962 2,574 3,081 3,081 2,773 2,465   
пайыздар төлеу   
комиссиялар мен    0,138 0,102 0,062 0,028   
міндеттемелерді   
төлеу (0,25%)   
біржолғы           0,342   
комиссияларды   
төлеу (0,5%)   
Гермес кепілдемесі 6,162   
үшін сыйлықақы (9%)   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша қаражаты.  5,87  13,19 13,94 11,01 8,18  -9,93 -9,62 -9,31   
ның түсімі-төленуі)   
All-in-cost         7,38%

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------   
                  ! 2011! 2012! 2013! 2014! 2015! 2016! 2017   
-------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша      9,003 8,695 8,387 8,079 7,771 7,463 7,155   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі   6,847 6,847 6,847 6,847 6,847 6,847 6,847   
сомасын төлеу   
несие үшін         2,157 1,849 1,540 1,232 0,924 0,616 0,308   
пайыздар төлеу   
комиссиялар мен   
міндеттемелерді   
төлеу (0,25%)   
біржолғы   
комиссияларды   
төлеу (0,5%)   
Гермес кепілдемесі   
үшін сыйлықақы (9%)   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша қаражаты.  -9,00 -8,70 -8,39 -8,08 -7,77 -7,46 -7,15   
ның түсімі-төленуі)   
All-in-cost   
    
2-тәсім

                                                 7.2.-қосымша

**Европалық банктің коммерциялық несиесі бойынша**   
**сыйақы мен қарыздың негізгі сомаларын есептеу**

      Несие сомасы          млн.долл.   110,14   
      Сыйақы мөлшерлемесі       %        7,5%   
      Өтеу мерзімі, жыл        жыл        2

                                                         млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
                  ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының   21,08  23,38  25,68  21,89  18,11   
түсімі   
Несие бойынша      10,064 3,499  5,360  6,948  8,261  63,331 59,201   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі                                      55,071 55,071   
сомасын төлеу   
несие үшін         1,581  3,334  5,260  6,903  8,261  8,261  4,130   
пайыздар төлеу   
комиссиялар мен    0,223  0,164  0,100  0,045   
міндеттемелерді   
төлеу (0,25%)   
біржолғы           0,551   
комиссияларды   
төлеу (0,5%)   
сақтандыру үшін   
сыйлықақы (7%)     7,710   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша қаражаты. 11,02  19,88  20,32  14,95  9,85   -63,33 -59,20   
ның түсімі-төленуі)   
All-in-cost        13,93%   
    
2-тәсім

                                                   7.3.-қосымша

**ХҚҰ-ның несиесі бойынша сыйақы төлеулері**   
**мен қарыздың негізгі сомаларын есептеу**

      Несие сомасы          млн.долл.   119,07   
      Сыйақы мөлшерлемесі       %        10,0%   
      Өтеу мерзімі, жыл        жыл        10

                                                       млн. $   
-------------------------------------------------------------------   
              ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражат.   
тарының түсімі  22,79  25,28  27,76  23,67  19,58   
Несие бойынша   2,290  4,819  7,597  9,961  11,917 14,186 16,486   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі                                    2,279  4,806   
сомасын төлеу   
несие үшін   
пайыздарды   
төлеу           2,279  4,806  7,583  9,950  11,907 11,907 11,679   
біржолғы   
комиссия   
(0,05%)         0,011  0,013  0,014  0,012  0,010   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша        20,50  20,46  20,17  13,71  7,66   -14,19 -16,49   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost     11,87%

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
              ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражат.   
тарының түсімі   
Несие бойынша  18,781 20,390 21,353 20,162 18,971 17,780 16,590   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің   
негізгі         7,583  9,950 11,907 11,907 11,907 11,907 11,907   
сомасын төлеу   
несие үшін   
пайыздарды   
төлеу          11,199 10,440  9,445  8,255  7,064  5,873  4,683   
біржолғы   
комиссия   
(0,05%)   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша       -18,78 -20,39 -21,35 -20,16 -18,997 -17,78 -16,59   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost

      таблицаның жалғасы

--------------------------------------------------   
              ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021   
--------------------------------------------------   
Қарыз қаражат.   
тарының түсімі   
Несие бойынша  15,399 11,929 8,439  4,953  2,153   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
несиенің   
негізгі        11,907  9,628 7,101  4,325  1,958   
сомасын төлеу   
несие үшін   
пайыздарды   
төлеу           3,492  2,301 1,338  0,628  0,196   
біржолғы   
комиссия   
(0,05%)   
--------------------------------------------------   
CF (ақша       -15,40 -11,93 -8,44  -4,95  -2,15   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost   
    
2-тәсім

                                                  7.4.-қосымша

**Қаржыландыру тәсімі бойынша сыйақы мен негізгі**   
**қарыз сомаларын есептеу**

      Несие сомасы          млн.долл.  297,68

                                                        млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының  56,97  63,19  69,41  59,17  48,94   
түсімі   
Несие бойынша     19,587 9,664  14,981 19,512 23,259 87,445 85,306   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
негізгі соманы   
төлеу                                                64,196 66,724   
пайыздарды төлеу   4,450 9,385  14,805 19,427 23,249 23,249 18,583   
комиссиялар мен    0,361 0,266   0,162  0,073   
міндеттемелерді   
төлеу   
біржолғы   
төлемақылар        0,904 0,013   0,014  0,012  0,010   
Гермес кепілдемесі   
үшін сыйлықақы   
(9%)              13,872   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу мен   
қызметтеу жөнін.   
дегі ақша қаража.   
тын төлеудің   
жалпы сомасы     502,519   
(несиенің   
негізгі сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақыларды,     204,839   
комиссиялар мен   
сыйлықақыларды   
төлеу   
    
CF (ақша           37,39  53,53  54,42  39,66  25,68  -87,45 -85,31   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost       11,26%

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша     28,093 29,393 30,048 28,549 27,050 25,551 24,053   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
негізгі соманы   
төлеу             14,429 16,796 18,754 18,754 18,754 18,754 18,754   
пайыздарды төлеу  13,663 12,597 11,294  9,795  8,296  6,798  5,299   
комиссиялар мен   
міндеттемелерді   
төлеу   
біржолғы   
төлемақылар   
Гермес кепілдемесі   
үшін сыйлықақы   
(9%)   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу мен   
қызметтеу жөнін.   
дегі ақша қаража.   
тын төлеудің   
жалпы сомасы   
(несиенің   
негізгі сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақыларды,   
комиссиялар мен   
сыйлықақыларды   
төлеу   
    
CF (ақша          -28,09 -29,39 -30,05 -28,55 -27,05 -25,55 -24,05   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost

      таблицаның жалғасы

----------------------------------------------------   
                 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021   
----------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша     22,554 11,929  8,439  4,953  2,153   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
негізгі соманы   
төлеу             18,754  9,628  7,101  4,325  1,958   
пайыздарды төлеу   3,800  2,301  1,338  0,628  0,196   
комиссиялар мен   
міндеттемелерді   
төлеу   
біржолғы   
төлемақылар   
Гермес кепілдемесі   
үшін сыйлықақы   
(9%)   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу мен   
қызметтеу жөнін.   
дегі ақша қаража.   
тын төлеудің   
жалпы сомасы   
(несиенің   
негізгі сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақыларды,   
комиссиялар мен   
сыйлықақыларды   
төлеу   
CF (ақша        -22,55 -11,93  -8,44  -4,92  -2,15   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
All-in-cost   
    
2-тәсім

                                                 8.1.-қосымша

**Евробондлар бойынша сыйақы мен қаражаттың**   
**негізгі сомаларын төлеуді есептеу**

      Қаражат сомасы      млн.долл.  200,00   
      Индикативтік купон     %        9,25%   
      Өтеу мерзімі, жыл     жыл         5

                                                       млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
                ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008  ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының 100,00 100,00   
түсімі   
Қарыз бойынша     10,600 18,500 18,500 18,500 18,500 118,500 109,250   
барлық шығындар,   
соның ішінде:   
қарыздың негізгі                                     100,000 100,000   
сомасын төлеу   
индикативтік      9,250 18,500 18,500 18,500 18,500  18,500   9,250   
купон (9,25%)   
лид-менеджерге    0,750   
сыйақы (0,75%)   
Евробондлардың    0,600   
шығуымен   
байланысты үшін   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша          89,40 81,50  -18,50 -18,50 -18,50 -118,50 -109,25   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost       12,01%   
    
3-тәсім

                                                   8.2.-қосымша

**Қазақстанның Даму банкісінің несиелері бойынша сыйақы**   
**мен қарыздың негізгі сомаларын төлеуді есептеу**

      Несие сомасы            млн.долл.   97,68   
      Сыйақы мөлшерлемесі        %        10,0%   
      Өтеу мерзімі, жыл         жыл        10

                                                          млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
                !2003 !2004!2005! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009 ! 2010   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының                 48,74  48,94   
түсімі   
Несие бойынша                     4,898  9,792  9,768  9,768  9,768   
шығындардың   
барлығы,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі   
сомасын төлеу   
несие үшін   
пайыздар төлеу                    4,874  9,768  9,768  9,768  9,768   
біржолғы комиссия                 0,024  0,024   
(0,05%)   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша                          43,84  39,15  -9,77  -9,77  -9,77   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost      11,87%

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016 ! 2017   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша    14,642 19,049 18,072 17,095 16,118 15,141 14,165   
шығындардың   
барлығы,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі  4,874  9,768  9,768  9,768  9,768  9,768  9,768   
сомасын төлеу   
несие үшін        9,768  9,281  8,304  7,327  6,350  5,373  4,397   
пайыздар төлеу   
біржолғы комиссия   
(0,05%)   
-------------------------------------------------------------------   
CF (ақша         -14,64 -19,05 -18,07 -17,10 -16,12 -15,14 -14,16   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost

      таблицаның жалғасы

---------------------------------------------   
                ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021   
---------------------------------------------   
Қарыз қаражатының   
түсімі   
Несие бойынша    13,188 12,211 11,234  5,383   
шығындардың   
барлығы,   
соның ішінде:   
несиенің негізгі  9,768  9,768  9,768  4,894   
сомасын төлеу   
несие үшін        3,420  2,443  1,466  0,489   
пайыздар төлеу   
біржолғы комиссия   
(0,05%)   
---------------------------------------------   
CF (ақша         -13,19 -12,21 -11,23 -5,38   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost   
    
3-тәсім

                                                  8.3.-қосымша

**Қаржыландыру тәсімі бойынша сыйақы мен негізгі**   
**қарыз сомаларын есептеу**

      Несие сомасы       млн.долл.  297,68

                                                          млн.$   
-------------------------------------------------------------------   
                 !  2003  ! 2004 ! 2005 ! 2006 !  2007  !   2008   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражатының 100,00   100,00         48,74  48,94   
түсімі   
Несие бойынша     10,600   18,500 18,500 23,398  28,292  128,268   
шығындардың   
барлығы,   
соның ішінде:   
негізгі соманы   
төлеу                                                    100,000   
пайыздарды төлеу   9,250   18,500 18,500 23,374  28,268   28,268   
лид-менеджердің    0,750   
сыйақысы   
біржолғы           0,600                  0,024   0,024   
төлемақылар   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу мен    512,643   
қызметтеу жөнін.   
дегі ақша қаража.   
тын төлеудің   
жалпы сомасы   
(несиенің   
негізгі сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақыларды,       214,963   
комиссиялар мен   
сыйлықақыларды   
төлеу   
    
CF (ақша           89,40    81,50  -18,50  25,34  20,65    -128,27   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost       11,97%

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
               ! 2009  ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз қаражаты.   
ның түсімі   
Несие бойынша   119,018 9,768  14,642 19,049 18,072 17,095 16,118   
шығындардың   
барлығы,   
соның ішінде:   
негізгі соманы   
төлеу           100,000         4,874  9,768  9,768  9,768  9,768   
пайыздарды   
төлеу            19,018 9,768   9,768  9,281  8,304  7,327  6,350   
лид-менеджердің   
сыйақысы   
біржолғы   
төлемақылар   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу мен   
қызметтеу жөнін.   
дегі ақша қаража.   
тын төлеудің   
жалпы сомасы   
(несиенің   
негізгі сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақыларды,   
комиссиялар мен   
сыйлықақыларды   
төлеу   
CF (ақша         -119,02 -9,77  -14,64 -19,05 -18,07 -17,10 -16,12   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost      11,97%

      таблицаның жалғасы

----------------------------------------------------------   
               ! 2016  ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 !   
----------------------------------------------------------   
Қарыз қаражаты.   
ның түсімі   
Несие бойынша   15,141  14,165 13,188 12,211 11,234 5,383   
шығындардың   
барлығы,   
соның ішінде:   
негізгі соманы   
төлеу            9,768   9,768  9,768  9,768  9,768 4,894   
пайыздарды   
төлеу            5,373   4,397  3,420  2,443  1,466 0,489   
лид-менеджердің   
сыйақысы   
біржолғы   
төлемақылар   
-------------------------------------------------------------------   
Несиені алу мен   
қызметтеу жөнін.   
дегі ақша қаража.   
тын төлеудің   
жалпы сомасы   
(несиенің   
негізгі сомасын   
төлеуді қоса   
отырып)   
Сыйақыларды,   
комиссиялар мен   
сыйлықақыларды   
төлеу   
CF (ақша         -15,14  -14,16 -13,19 -12,21 -11,23 -5,38   
қаражатының   
түсімі-төленуі)   
Аll-in-cost      11,97%

                                                     9-қосымша

**Қаржыландыру тәсіміне байланысты қарызды алу және**   
**қызметтеу жөніндегі шығындар**   
                     (қағаз мәтіннен қараңыз)

                                                     10-қосымша

**Қаржыландыру тәсіміне байланысты қарызды алу мен**   
**қызметтеу жөніндегі шығындар**

-------------------------------------------------------------------   
                                 !өлшем  !1-тәсім!2-тәсім!3-тәсім   
                                 !бірлігі!       !       !   
-------------------------------------------------------------------   
Қарыз сомасы                       млн.$   297,68  297,68  297,68

Қарызды алу мен қызметтеу          млн.$   491,44  502,52  512,64   
жөніндегі ақша қаражатын төлеудің   
жалпы сомасы (қарыздың негізгі   
сомасын төлеуді қоса отырып)

Қарызды алу мен қызметтеу          млн.$   193,76  204,84  214,96   
жөніндегі ақша қаражатын төлеудің   
жалпы сомасы (қарыздың негізгі   
сомасын төлеуді ескермей)

1 $ ақша қаражатының құны           $        0,65    0,69    0,72

All-in-cost (қарызды, комиссия.     %       6,97%  11,26%  11,97%   
ларды, сыйлықақыларды, басқа да   
біржолғы төлемақыларды алуға   
байланысты шығындарды ескере   
отырып сыйақы мөлшерлемесі)   
-------------------------------------------------------------------

                                                    11-қосымша

**Қазақстан Республикасындағы ұлттық валюта**   
**бағамы мен тұтыну бағалары индексінің болжамы**

-------------------------------------------------------------------   
         !өл.бір.! 2002! 2003 ! 2004 ! 2005! 2006! 2007! 2008! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Айырбас   
бағамы   
орташа.   теңге/$ 154,8 161,00 166,50 170,9 176,0 181,3 186,7 192,3   
жылдық   
бағам   
Өсу          %    105%  104%   103%   103%  103%  103%  103%  103%   
қарқыны   
ТБИ   
орташа.   
жылдық       %    6,6%  5,6%   5,9%   5,3%  4,0%  4,0%  4,0%  4,0%   
өсу   
қарқыны   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
         !өл.бір.! 2010! 2011 ! 2012 ! 2013! 2014! 2015! 2016! 2017   
-------------------------------------------------------------------   
Айырбас   
бағамы   
орташа.   теңге/$ 196,1 204,1  210,2  216,5 223,0 229,7 236,6 243,7   
жылдық   
бағам   
Өсу          %    103%  103%   103%   103%  103%  103%  103%  103%   
қарқыны   
ТБИ   
орташа.   
жылдық       %    4,0%  4,0%   4,0%   4,0%  4,0%  4,0%  4,0%  4,0%   
өсу   
қарқыны   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

---------------------------------------------------   
         !өл.бір.! 2018! 2019 ! 2020 ! 2021! 2022   
---------------------------------------------------   
Айырбас   
бағамы   
орташа.   теңге/$ 251,0 258,5  266,3  274,2 282,5   
жылдық   
бағам   
Өсу          %    103%  103%   103%   103%  103%   
қарқыны   
ТБИ   
орташа.   
жылдық       %    4,0%  4,0%   4,0%   4,0%  4,0%   
өсу   
қарқыны   
---------------------------------------------------

                                                    12-қосымша

**Солтүстік-Оңтүстік жобасын ескермегендегі**   
**"KEGOC" АҚ-ның негізгі қызметі бойынша шығындар**

                                                      млн.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
                !  2002 !  2003 !  2004 !  2005 !  2006 !  2007   
-------------------------------------------------------------------   
барлық шығыстар, 12532,4 13713,9 15779,0 16802,0 17227,4  17631,5   
соның ішінде:   
Салықтар           769,9   923,7  1198,1  1021,6   862,3    828,0   
Мүлік салығы       669,0   603,0   935,0   918,0   810,5    774,1   
Көлік құралдары.     5,1    10,0    10,0    10,0    10,4     10,8   
ның салығы   
Басқа да салықтар,  95,2   310,7   253,1    93,6    41,4     43,0   
соның ішінде   
төлеу кезіндегі     61,4   275,0   215,3    53,8   
табыс салығы   
арн. төлем ж/е       0,1     0,1     0,1     0,1     0,1      0,1   
кен игеру с-ы   
жер, экология       33,7    35,6    37,7    39,7    41,3     42,9   
бойынша салық   
Еңбекақы          2560,6  2704,0  2863,5  3015,3  3135,9   3261,3   
Еңбекақы қоры     2153,6  2274,2  2408,4  2536,0  2637,5   2743,0   
Міндетті           407,0   429,8   455,1   479,3   498,4    518,4   
аударымдар   
Күрделі жөндеу    1337,7  1300,0  1326,0  1352,5  1379,6   1407,2   
Өтелім            3612,0  4185,0  5440,2  6179,8  6407,5   6475,2   
Пайдалану         1589,4  1753,1  1856,5  1954,9  2033,1   2114,5   
шығындары   
Әкімшілік          297,9   314,6   333,1   350,8   364,8    379,4   
шығындары   
эл/эн. техноло.   2139,6  2328,0  2577,8  2750,5  2860,5   2974,9   
гиялық шығыны   
Өзгелер            223,5   205,5   183,7   176,6   183,6    191,0   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                !  2008 !  2009 !  2010 !  2011 !  2012 !  2013   
-------------------------------------------------------------------   
барлық шығыстар, 17963,0 17164,3 17809,0 18374,2 17805,5  18366,3   
соның ішінде:   
Салықтар           785,7   753,3   728,4   690,2   676,6    669,5   
Мүлік салығы       729,7   695,1   667,8   627,2   611,1    601,3   
Көлік құралдарының  11,2    11,7    12,2    12,7    13,2     13,7   
салығы   
Басқа да салықтар,  44,8    46,5    48,4    50,3    52,4     54,5   
соның ішінде   
төлеу кезіндегі   
табыс салығы   
арн. төлем ж/е       0,1     0,1     0,1     0,1     0,1      0,1   
кен игеру с-ы   
жер, экология       44,6    46,4    48,3    50,2    52,2     54,3   
бойынша салық   
Еңбекақы          3391,8  3527,5  3668,6  3815,3  3967,9   4126,6   
Еңбекақы қоры     2852,7  2966,8  3085,5  3208,9  3337,2   3470,7   
Міндетті           539,1   560,7   583,1   606,4   630,7    655,9   
аударымдар   
Күрделі жөндеу    1435,3  1464,0  1493,3  1523,2  1553,6   1584,7   
Өтелім            6464,0  5297,8  5372,3  5401,7  4385,8   4475,1   
Пайдалану         2199,0  2287,0  2378,5  2473,6  2572,6   2675,5   
шығындары   
Әкімшілік          394,6   410,4   426,8   443,9   461,6    480,1   
шығындары   
эл/эн. техноло.   3093,9  3217,7  3526,4  3802,9  3955,0   4113,2   
гиялық шығыны   
Өзгелер            198,6   206,6   214,8   223,4   232,4    241,6   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                !  2014 !  2015 !  2016 !  2017 !  2018 !  2019   
-------------------------------------------------------------------   
барлық шығыстар, 18935,4 19551,0 20146,4 20790,1 21106,9  21775,1   
соның ішінде:   
Салықтар           655,2   655,5   629,2   628,1   618,8    609,3   
мүлік салығы       584,4   581,8   552,5   548,4   535,9    523,0   
Көлік құралдарының  14,2    14,8    15,4    16,0    16,7     17,3   
салығы   
Басқа да салықтар,  56,6    58,9    61,3    63,7    66,2     68,9   
соның ішінде   
төлеу кезіндегі   
табыс салығы   
арн. төлем ж/е   
кен игеру с-ы        0,1     0,1     0,2     0,2     0,2      0,2   
жер, экология       56,5    58,7    61,1    63,5    66,1     68,7   
бойынша салық   
Еңбекақы          4291,7  4463,4  4641,9  4827,6  5020,7   5221,5   
Еңбекақы қоры     3609,5  3753,9  3904,1  4060,3  4222,7   4391,6   
Міндетті           682,2   709,4   737,8   767,3   798,0    829,9   
аударымдар   
Күрделі жөндеу    1616,4  1648,7  1681,7  1715,3  1749,6   1784,6   
Өтелім            4561,3  4660,1  4745,4  4832,9  4580,2   4656,6   
Пайдалану         2782,5  2893,8  3009,5  3129,9  3255,1   3385,3   
шығындары   
Әкімшілік          499,3   519,3   540,0   561,6   584,1    607,5   
шығындары   
эл/эн. техноло.   4277,8  4448,9  4626,8  4811,9  5004,4   5204,5   
гиялық шығыны   
Өзгелер            251,3   261,4   271,8   282,7   294,0    305,8   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

----------------------------------------   
                !  2020 !  2021 !  2022   
----------------------------------------   
барлық шығыстар, 22491,4 23225,7 23988,0   
соның ішінде:   
Салықтар           609,9   601,2   592,4   
мүлік салығы       520,3   507,9   495,4   
Көлік құралдарының  18,0    18,7    19,5   
салығы   
Басқа да салықтар,  71,7    74,5    77,5   
соның ішінде:   
төлеу кезіндегі   
табыс салығы   
арн. төлем ж/е       0,2     0,2     0,2   
кен игеру с-ы   
жер, экология       71,5    74,3    77,3   
бойынша салық   
Еңбекақы          5430,4  5647,6  5873,5   
Еңбекақы қоры     4567,2  4749,9  4939,9   
Міндетті   
аударымдар         863,1   897,7   933,6   
Күрделі жөндеу    1820,3  1856,7  1893,9   
Өтелім            4747,5  4841,7  4938,5   
Пайдалану         3520,7  3661,6  3808,0   
шығындары   
Әкімшілік          631,8   657,0   683,3   
шығындары   
эл/эн. техноло.   5412,7  5629,2  5854,4   
гиялық шығыны   
Өзгелер            318,0   330,7   343,9   
-----------------------------------------

                                                    13-қосымша

**"KEGOC" АҚ-ның қаржылық-шаруашылық қызметінің нәтижесін**   
**болжау, 2002-2022 жж. Солтүстік-Оңтүстік жобасынсыз ақша**   
**қаражатының қозғалысын есептеу**

                                                       млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
Жеткізу кірісі     11,08  13,11  15,62  16,96  18,44  19,48  20,52   
Диспетчерлеу кірісі 1,58   1,59   1,65   1,69   1,79   1,88   1,98   
Негізгі емес      -0,009 -0,167 -0,650 -0,754 -0,865 -0,836 -0,803   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
Жаңарту жобасы     5,335 13,072 10,694  2,019   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,251  1,830  1,778  2,183  4,155  4,155  4,155

Операциялық       12,532 13,714 15,779 16,802 17,227 17,631 17,963   
шығындар

    Пайда   
Салық салғанға     0,117  0,814  0,838  1,094  2,139  2,895  3,735   
дейінгі пайда   
Табыс салығы              0,244  0,252  0,328  0,642  0,869  1,121   
Қаржылық           0,117  0,570  0,587  0,766  1,498  2,027  2,615   
нәтиже

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық           0,117  0,570  0,587  0,766  1,498  2,027  2,615   
нәтиже   
Өтелім             3,612  4,185  5,440  6,180  6,407  6,475  6,464   
Бағамдық айырма    0,009  0,167  0,650  0,754  0,865  0,836  0,803   
Барлығы            3,738  4,922  6,677  7,700  8,770  9,338  9,881

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
Жаңарту жобасы     1,210  1,997  1,507  0,764   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобадан тыс        2,251  1,830  1,778  2,183  2,155  2,155  2,155   
инвестициялар   
Жаңарту жобасы     0,239  1,004  1,898  3,155  3,180  3,306  3,386   
бойынша қаржылан.   
дыру шығындары   
Дивиденділер/      0,012  0,057  0,059  0,077   
үлеспайдалар/   
Барлығы            3,711  4,888  5,242  6,179  5,335  5,461  5,541

Таза ақша ағыны    0,027  0,034  1,435  1,521  3,435  3,877  4,340   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА    2,472  2,505  3,940  5,461  8,896 12,773 17,112   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
Жеткізу кірісі     21,72  22,89  23,73  24,59  25,46  26,33  27,15   
Диспетчерлеу кірісі 2,08   2,19   2,27   2,36   2,45   2,54   2,64   
Негізгі емес      -0,764 -0,721 -0,671 -0,614 -0,551 -0,480 -0,400   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
Жаңарту жобасы   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар      4,155  4,155  4,155  4,155  4,155  4,155  4,155

Операциялық       17,164 17,809 18,374 17,805 18,366 18,935 19,551   
шығындар

    Пайда   
Салық салғанға     5,872  6,548  6,962  8,530  8,990  9,453  9,841   
дейінгі пайда   
Табыс салығы       1,761  1,965  2,088  2,559  2,697  2,836  2,952   
Қаржылық           4,110  4,584  4,873  5,971  6,293  6,617  6,888   
нәтиже

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық           4,110  4,584  4,873  5,971  6,293  6,617  6,888   
нәтиже   
Өтелім             5,298  5,372  5,402  4,386  4,475  4,561  4,660   
Бағамдық айырма    0,764  0,721  0,671  0,614  0,551  0,480  0,400   
Барлығы           10,172 10,677 10,945 10,971 11,319 11,658 11,949

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
Жаңарту жобасы   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
Жаңарту жобасы     3,462  3,545  3,630  3,720  3,809  3,905  3,999   
бойынша қаржылан.   
дыру шығындары   
Дивиденділер/   
үлеспайдалар/   
Барлығы            5,617  5,700  5,785  5,876  5,964  6,060  6,155

Таза ақша ағыны    4,555  4,977  5,160  5,095  5,355  5,598  5,794   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА   21,667 26,644 31,804 36,900 42,255 47,853 53,647   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
               ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021  ! 2022   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
Жеткізу кірісі   27,98  28,76  29,58  30,36  31,54   32,20   32,84   
Диспетчерлеу      2,69   2,75   2,81   2,86   2,92    2,98    3,04   
кірісі   
Негізгі емес    -0,311 -0,240 -0,159 -0,068   
қызметтен   
кіріс/залал   
(бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
Жаңарту жобасы   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестицияларе   4,155  4,155  4,155  4,155  4,155   4,155   4,155

Операциялық     20,146 20,790 21,107 21,775 22,491  23,226  23,988   
шығындар

    Пайда   
Салық салғанға  10,210 10,476 11,119 11,378 11,970  11,956  11,890   
дейінгі пайда   
Табыс салығы     3,063  3,143  3,336  3,413  3,591   3,587   3,567   
Қаржылық нәтиже  7,147  7,333  7,783  7,964  8,379   8,369   8,323

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже  7,147  7,333  7,783  7,964  8,379   8,369   8,323   
Өтелім           4,745  4,833  4,580  4,657  4,748   4,842   4,939   
Бағамдық айырма  0,311  0,240  0,159  0,068   
Барлығы         12,203 12,406 12,523 12,689 13,127  13,211  13,262

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
Жаңарту жобасы   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобадан тыс   
инвестициялар    2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   2,155   2,155   
Жаңарту жобасы   3,192  3,319  3,454  3,599   
бойынша   
қаржыландыру   
шығындары   
Дивиденділер/   
үлеспайдалар/   
Барлығы          5,347  5,474  5,609  5,754  2,155   2,155   2,155

Таза ақша ағыны  6,856  6,932  6,914  6,935 10,971  11,056  11,107   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА 60,503 67,435 74,349 81,285 92,256 103,312 114,419   
-------------------------------------------------------------------

                                                13.а.-қосымша

**"KEGOC" АҚ-ның қаржылық-шаруашылық қызметінің нәтижесін**   
**болжау, 2002-2022 жж. Солтүстік-Оңтүстік жобасын ескере**   
**ақша қаражатының қозғалысын есептеу**

                                                      млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
С-О бойынша                              0,32   0,32   0,32   1,94   
жеткізуден кіріс   
С-О-н ескергендегі 11,08  13,11  15,62  17,28  18,76  19,80  22,46   
жеткізуден кіріс   
Диспетчерлеуден     1,58   1,59   1,65   1,69   1,86   1,95   2,05   
түскен кіріс   
Негізгі емес      -0,009 -0,167 -0,864 -1,118 -1,536 -1,742 -1,917   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша   
инвестициялар      5,335 13,072 10,694  2,019   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,251  1,830  1,778  2,183  2,155  2,155  2,155   
С-О жобасы   
бойынша   
инвестициялар             8,382  9,678 10,971  9,565  8,066

Операциялық   
шығыстар   
С-О бойынша   
операциялық               0,464  0,103  0,540  0,960  1,193  1,499   
шығыстар   
С-О ескергендегі   
операциялық       12,532 14,178 15,882 17,341 18,188 18,824 19,462   
шығыстар

    Пайда   
Салық салғанға     0,117  0,350  0,521  0,510  0,890  1,182  3,126   
дейінгі пайда   
Табыс салығы              0,105  0,156  0,153  0,267  0,354  0,938   
Қаржылық нәтиже    0,117  0,245  0,365  0,357  0,623  0,827  2,188

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже    0,117  0,245  0,365  0,357  0,623  0,827  2,188   
Өтелім             3,612  4,185  5,440  6,500  6,964  7,268  7,463   
Бағамдық айырма    0,009  0,167  0,864  1,118  1,536  1,742  1,917   
Барлығы            3,738  4,597  6,669  7,975  9,123  9,837 11,569

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
ҰЭЖЖ жобасы        1,210  1,997  1,507  0,764   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобалардан тыс   
инвестициялар      2,251  1,830  1,778  2,183  2,155  2,155  2,155   
С-О бойынша   
қосарлай   
қаржыландыру   
ҰЭЖЖ бойынша       0,239  1,004  1,898  3,155  3,180  3,306  3,386   
қаржыландыру   
шығындары   
С-О бойынша        0,492  1,078  1,751  2,365  2,910  5,790   
қаржыландыру   
шығындары   
Дивиденділер       0,012  0,024  0,036  0,036   
(үлеспайдалар)   
Барлығы            3,711  5,348  6,298  7,889  7,700  8,371 11,332

Таза ақша ағыны    0,027 -0,751  0,372  0,087  1,423  1,466  0,237   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА    2,472  1,720  2,092  2,178  3,601  5,067  5,304   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
С-О бойынша         1,96   2,10   2,21   2,37   2,38   2,38   2,38   
жеткізуден кіріс   
С-О-н ескергендегі 23,68  24,98  25,94  26,96  27,84  28,70  29,53   
жеткізуден кіріс   
Диспетчерлеуден     2,15   2,27   2,51   2,60   2,70   2,80   2,91   
түскен кіріс   
Негізгі емес      -1,836 -1,745 -1,645 -1,534 -1,412 -1,278 -1,131   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О жобасы   
бойынша   
инвестициялар

Операциялық   
шығыстар   
С-О бойынша   
операциялық        1,489  1,548  1,610  1,601  1,613  1,604  1,595   
шығыстар   
С-О ескергендегі   
операциялық       18,654 19,357 19,984 19,406 19,980 20,540 21,147   
шығыстар

    Пайда   
Салық салғанға     5,347  6,147  6,820  8,621  9,145  9,689 10,163   
дейінгі пайда   
Табыс салығы       1,604  1,844  2,046  2,586  2,743  2,907  3,049   
Қаржылық           3,743  4,303  4,774  6,035  6,401  6,782  7,114   
нәтиже   
Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже    3,743  4,303  4,774  6,035  6,401  6,782  7,114   
Өтелім             6,297  6,372  6,401  5,385  5,474  5,561  5,660   
Бағамдық айырма    1,836  1,745  1,645  1,534  1,412  1,278  1,131   
Барлығы           11,876 12,420 12,820 12,954 13,288 13,621 13,905   
    
Ақша қаражатының   
жылыстауы   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобалардан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О бойынша   
қосарлай   
қаржыландыру   
ҰЭЖЖ бойынша       3,462  3,545  3,630  3,720  3,809  3,905  3,999   
қаржыландыру   
шығындары   
С-О бойынша        6,100  6,426  6,650  6,802  6,695  6,577  6,452   
қаржыландыру   
шығындары   
Дивиденділер   
(үлеспайдалар)   
Барлығы            11,717 12,126 12,436 12,677 12,659 12,637 12,606

Таза ақша ағыны     0,159  0,294  0,385  0,277  0,629  0,984  1,298   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА     5,463  5,757  6,142  6,419  7,048  8,032  9,330   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
С-О бойынша         2,38   2,38   2,38   2,38   2,38   2,38   2,38   
жеткізуден кіріс   
С-О-н ескергендегі 30,35  31,13  31,95  32,74  33,92  34,58  35,22   
жеткізуден кіріс   
Диспетчерлеуден     3,16   3,22   3,29   3,35   3,43   3,70   3,77   
түскен кіріс   
Негізгі емес      -0,970 -0,822 -0,659 -0,480   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О жобасы   
бойынша   
инвестициялар

Операциялық   
шығыстар   
С-О бойынша        1,587  1,578  1,569  1,560  1,552  1,543  1,534   
операциялық   
шығыстар   
С-О ескергендегі  21,733 22,368 22,676 23,335 24,043 24,769 25,522   
операциялық   
шығыстар

    Пайда   
Салық салғанға    10,804 11,167 11,910 12,275 13,298 13,509 13,466   
дейінгі пайда   
Табыс салығы       3,241  3,350  3,573  3,683  3,989  4,053  4,040   
Қаржылық нәтиже    7,563  7,817  8,337  8,593  9,309  9,456  9,426

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже    7,563  7,817  8,337  8,593  9,309  9,456  9,426   
Өтелім             5,745  5,832  5,580  5,656  5,747  5,841  5,938   
Бағамдық айырма    0,970  0,822  0,659  0,480   
Барлығы           14,278 14,471 14,575 14,729 15,056 15,297 15,364

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобалардан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О бойынша   
қосарлай   
қаржыландыру   
ҰЭЖЖ бойынша   
қаржыландыру   
шығындары          3,192  3,319  3,454  3,599   
С-О бойынша        6,315  6,166  5,693  5,186  4,649  4,188  3,803   
қаржыландыру   
шығындары   
Дивиденділер   
(үлеспайдалар)   
Барлығы           11,662 11,640 11,301 10,940  6,805  6,343  5,958

Таза ақша ағыны    2,616  2,831  3,274  3,789  8,251  8,954  9,406   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА   11,947 14,778 18,052 21,840 30,092 39,046 48,451   
-------------------------------------------------------------------

      3 сымды орындалуымен

                                                   13.б.-қосымша

**"KEGOC" АҚ-ның қаржылық-шаруашылық қызметінің нәтижесін**   
**болжау, 2002-2022 жж. Солтүстік-Оңтүстік жобасын ескере**   
**ақша қаражатының қозғалысын есептеу**

                                                        млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
С-О бойынша                              0,32   0,32   0,32   1,94   
жеткізуден кіріс   
С-О-н ескергендегі 11,08  13,11  15,62  17,28  18,76  19,80  22,46   
жеткізуден кіріс   
Диспетчерлеуден     1,58   1,59   1,65   1,69   1,86   1,95   2,05   
түскен кіріс   
Негізгі емес      -0,009 -0,167 -0,885 -1,151 -1,594 -1,821 -2,017   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
ҰЭЖЖ жобасы        5,335 13,072 10,694  2,019   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,251  1,830  1,778  2,183  2,155  2,155  2,155   
С-О жобасы бойынша   
инвестициялар             9,173 10,521 11,861 10,416  8,873

Операциялық   
шығыстар   
С-О бойынша   
операциялық               0,506  0,112  0,581  1,031  1,278  1,616   
шығыстар   
С-О ескергендегі   
операциялық       12,532 14,220 15,891 17,383 18,259 18,909 19,579   
шығыстар

    Пайда   
Салық салғанға     0,117  0,308  0,491  0,436  0,761  1,017  2,910   
дейінгі пайда   
Табыс салығы              0,092  0,147  0,131  0,228  0,305  0,873   
Қаржылық нәтиже    0,117  0,216  0,344  0,306  0,533  0,712  2,037

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже    0,117  0,216  0,344  0,306  0,533  0,712  2,037   
Өтелім             3,612  4,185  5,440  6,523  7,003  7,323  7,539   
Бағамдық айырма    0,009  0,167  0,885  1,151  1,594  1,821  2,017   
Барлығы            3,738  4,568  6,669  7,979  9,130  9,856 11,593

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
ҰЭЖЖ жобасы        1,210  1,997  1,507  0,764   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобалардан тыс   
инвестициялар      2,251  1,830  1,778  2,183  2,155  2,155  2,155   
С-О бойынша   
қосарлай   
қаржыландыру   
ҰЭЖЖ бойынша       0,239  1,004  1,898  3,155  3,180  3,306  3,386   
қаржыландыру   
шығындары   
С-О бойынша               0,539  1,175  1,903  2,572  3,171  6,310   
қаржыландыру   
шығындары   
Дивиденділер       0,012  0,022  0,034  0,031   
(үлеспайдалар)   
Барлығы            3,711  5,392  6,393  8,036  7,907  8,632 11,851

Таза ақша ағыны    0,027 -0,824  0,276 -0,057  1,222  1,225 -0,258   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА    2,472  1,648  1,924  1,867  3,089  4,314  4,055   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
С-О бойынша         1,96   2,10   2,21   2,37   2,54   2,64   2,64   
жеткізуден кіріс   
С-О-н ескергендегі 23,68  24,98  25,94  26,96  28,00  28,97  29,79   
жеткізуден кіріс   
Диспетчерлеуден     2,15   2,27   2,51   2,60   2,70   2,80   2,91   
түскен кіріс   
Негізгі емес      -1,932 -1,837 -1,732 -1,617 -1,489 -1,350 -1,197   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О жобасы   
бойынша   
инвестициялар

Операциялық   
шығыстар   
С-О бойынша   
операциялық   
шығыстар           1,605  1,665  1,729  1,719  1,733  1,724  1,714   
С-О ескергендегі   
операциялық   
шығыстар          18,769 19,474 20,103 19,525 20,100 20,659 21,265

    Пайда   
Салық салғанға     5,136  5,939  6,614  8,420  9,116  9,762 10,243   
дейінгі пайда   
Табыс салығы       1,541  1,782  1,984  2,526  2,735  2,929  3,073   
Қаржылық нәтиже    3,595  4,157  4,630  5,894  6,381  6,834  7,170

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже    3,595  4,157  4,630  5,894  6,381  6,834  7,170   
Өтелім             6,373  6,447  6,477  5,461  5,550  5,636  5,735   
Бағамдық айырма    1,932  1,837  1,732  1,617  1,489  1,350  1,197   
Барлығы           11,900 12,442 12,839 12,972 13,421 13,820 14,102

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобалардан тыс   
инвестициялар      2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О бойынша   
қосарлай   
қаржыландыру   
ҰЭЖЖ бойынша   
қаржыландыру   
шығындары          3,462  3,545  3,630  3,720  3,809  3,905  3,999   
С-О бойынша        6,647  6,999  7,244  7,411  7,295  7,167  7,030   
қаржыландыру   
шығындары   
Дивиденділер   
(үлеспайдалар)   
Барлығы           12,264 12,699 13,029 13,287 13,259 13,227 13,184

Таза ақша ағыны   -0,365 -0,257 -0,190 -0,315  0,162  0,593  0,918   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА    3,691  3,434  3,244  2,928  3,090  3,684  4,601   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                 ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022   
-------------------------------------------------------------------   
     Кірістер   
С-О бойынша        2,64   2,64   2,64   2,64   2,64   2,64   2,64   
жеткізуден кіріс   
С-О ескергендегі  30,62  31,40  32,22  33,00  34,18  34,84  35,48   
жеткізуден кіріс   
Диспетчерлеуден    3,16   3,22   3,29   3,35   3,43   3,70   3,77   
түскен кіріс   
Негізгі емес     -1,029 -0,874 -0,703 -0,517   
қызметтен кіріс/   
залал (бағамдық   
айырма)

   Инвестициялар   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша   
инвестициялар   
Жобадан тыс   
инвестициялар     2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О жобасы   
бойынша   
инвестициялар

Операциялық   
шығыстар   
С-О бойынша   
операциялық       1,704  1,695  1,685  1,676  1,666  1,657  1,648   
шығыстар   
С-О ескергендегі   
операциялық      21,851 22,485 22,792 23,451 24,158 24,883 25,636   
шығыстар

    Пайда   
Салық салғанға   10,892 11,262 12,013 12,387 13,447 13,658 13,616   
дейінгі пайда   
Табыс салығы      3,267  3,379  3,604  3,716  4,034  4,098  4,085   
Қаржылық нәтиже   7,624  7,883  8,409  8,671  9,413  9,561  9,531

Ақша қаражатының   
құйылымы   
Қаржылық нәтиже   7,624  7,883  8,409  8,671  9,413  9,561  9,531   
Өтелім            5,821  5,908  5,655  5,732  5,823  5,917  6,014   
Бағамдық айырма   1,029  0,874  0,703  0,517   
Барлығы          14,474 14,665 14,768 14,919 15,236 15,478 15,545

Ақша қаражатының   
жылыстауы   
ҰЭЖЖ жобасы   
бойынша қосарлай   
қаржыландыру   
Жобалардан тыс   
инвестициялар     2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155  2,155   
С-О бойынша   
қосарлай   
қаржыландыру   
ҰЭЖЖ бойынша   
қаржыландыру      3,192  3,319  3,454  3,599   
шығындары   
С-О бойынша   
қаржыландыру      6,880  6,718  6,201  5,650  5,069  4,566  4,144   
шығындары   
Дивиденділер   
(үлеспайдалар)   
Барлығы          12,228 12,192 11,810 11,404  7,224  6,721  6,299

Таза ақша ағыны   2,246  2,473  2,958  3,515  8,012  8,756  9,246   
(ТАА)   
Шоғырланған ТАА   6,847  9,320 12,278 15,793 23,805 32,561 41,808   
-------------------------------------------------------------------

      4 сымды орындалуымен

                                                 14.а.-қосымша

**"KEGOC" АҚ-ның негізгі қаржылық-экономикалық**   
**көрсеткіштері**

-------------------------------------------------------------------   
Көрсеткіш ! өлшем ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
          !бірлігі!      !      !      !      !      !      !   
-------------------------------------------------------------------   
Тарифтер   
эл/энергия.   
сын жеткізу   
тарифтері   
С-О-ның     теңге/  0,460  0,535  0,610  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасынсыз  кВтч   
С-О         теңге/  0,460  0,535  0,610  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасын     кВтч   
ескере   
отырып   
Диспетчер.  теңге/  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029   
леу тарифі  кВтч

Негізгі   
қызметтен   
кіріс   
С-О-ның     млрд.  12,659 14,695 17,267 18,650 20,232 21,363 22,501   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  12,659 14,695 17,267 18,970 20,614 21,748 24,505   
ескере      теңге   
отырып

Операциялық   
шығындар   
С-О-ның     млрд.  12,532 13,714 15,779 16,802 17,227 17,631 17,963   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  12,532 14,178 15,882 17,341 18,188 18,824 19,462   
ескере      теңге   
отырып

Қаржылық   
нәтиже   
С-О-ның     млрд.   0,117  0,570  0,587  0,766  1,498  2,027  2,615   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.   0,117  0,245  0,365  0,357  0,623  0,827  2,188   
ескере      теңге   
отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
Көрсеткіш !өлшем  ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
          !бірлігі!      !      !      !      !      !      !   
-------------------------------------------------------------------   
Тарифтер   
эл/энергия.   
сын жеткізу   
тарифтері   
С-О-ның     теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасынсыз  кВтч   
С-О жобасын теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
ескере      кВтч   
отырып   
Диспетчер.  теңге/  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029   
леу тарифі  кВтч   
Негізгі   
қызметтен   
кіріс   
С-О-ның     млрд.  23,800 25,078 26,006 26,950 27,908 28,868 29,792   
жобасынсыз  теңге   
С-О         млрд.  25,837 27,250 28,450 29,562 30,537 31,507 32,440   
жобасын     теңге   
ескере   
отырып   
Операциялық   
шығындар   
С-О-ның     млрд.  17,164 17,809 18,374 17,805 18,366 18,935 19,551   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  18,654 19,357 19,984 19,406 19,980 20,540 21,147   
ескере      теңге   
отырып

қаржылық   
нәтиже   
С-О-ның     млрд.   4,110  4,584  4,873  5,971  6,293  6,617  6,888   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.   3,743  4,303  4,774  6,035  6,401  6,782  7,114   
ескере      теңге   
отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
Көрсеткіш !өлшем  ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022   
          !бірлігі!      !      !      !      !      !      !   
-------------------------------------------------------------------   
Тарифтер   
эл/энергия.   
сын жеткізу   
тарифтері   
С-О-ның     теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасынсыз  кВтч   
С-О жобасын теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
ескере      кВтч   
отырып   
Диспетчер.  теңге/  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029   
леу тарифі  кВтч   
Негізгі   
қызметтен   
кіріс   
С-О-ның     млрд.  30,667 31,506 32,385 33,221 34,461 35,182 35,878   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  33,507 34,356 35,245 36,090 37,341 38,277 38,988   
ескере      теңге   
отырып   
Операциялық   
шығындар   
С-О-ның     млрд.  20,146 20,790 21,107 21,775 22,491 23,226 23,988   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  21,733 22,368 22,676 23,335 24,043 24,769 25,522   
ескере      теңге   
отырып

қаржылық   
нәтиже   
С-О-ның     млрд.   7,147  7,333  7,783  7,964  8,379  8,369  8,323   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.   7,563  7,817  8,337  8,593  9,309  9,456  9,426   
ескере      теңге   
отырып   
-------------------------------------------------------------------

      3 сымды орындалуымен

                                                 14.б.-қосымша

**"KEGOC" АҚ-ның негізгі қаржылық-экономикалық**   
**көрсеткіштері**

-------------------------------------------------------------------   
Көрсеткіш !өлшем  ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
          !бірлігі!      !      !      !      !      !      !   
-------------------------------------------------------------------   
Тарифтер   
эл/энергия.   
сын жеткізу   
тарифтері   
С-О-ның     теңге/  0,460  0,535  0,610  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасынсыз  кВтч   
С-О жобасын теңге/  0,460  0,535  0,610  0,640  0,640  0,640  0,640   
ескере      кВтч   
отырып   
диспетчер.  теңге/  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029   
леу тарифі  кВтч   
Негізгі   
қызметтен   
кіріс   
С-О-ның     млрд.  12,659 14,659 17,267 18,650 20,232 21,363 22,501   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  12,659 14,659 17,267 18,970 20,614 21,748 24,505   
ескере      теңге   
отырып   
Операциялық   
шығындар   
С-О-ның     млрд.  12,532 13,714 15,779 16,802 17,227 17,631 17,963   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  12,532 14,220 15,891 17,383 18,259 18,909 19,579   
ескере      теңге   
отырып

Қаржылық   
нәтиже   
С-О-ның     млрд.   0,117  0,570  0,587  0,766  1,498  2,027  2,615   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.   0,117  0,216  0,344  0,306  0,533  0,712  2,037   
ескере      теңге   
отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
Көрсеткіш ! өлшем ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
          !бірлігі!      !      !      !      !      !      !   
-------------------------------------------------------------------   
Тарифтер   
эл/энергия.   
сын жеткізу   
тарифтері   
С-О-ның     теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасынсыз  кВтч   
С-О жобасын теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
ескере      кВтч   
отырып   
Диспетчер.  теңге/  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029   
леу тарифі  кВтч   
Негізгі   
қызметтен   
кіріс   
С-О-ның     млрд.  23,800 25,078 26,006 26,950 27,908 28,868 29,792   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  25,837 27,250 28,450 29,562 30,705 31,771 32,704   
ескере      теңге   
отырып   
Операциялық   
шығындар   
С-О-ның     млрд.  17,164 17,809 18,374 17,805 18,366 18,935 19,551   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  18,769 19,474 20,103 19,525 20,100 20,659 21,265   
ескере      теңге   
отырып

қаржылық   
нәтиже   
С-О-ның     млрд.   4,110  4,584  4,873  5,971  6,293  6,617  6,888   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.   3,595  4,157  4,630  5,894  6,381  6,834  7,170   
ескере      теңге   
отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
Көрсеткіш !өлшем  ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022   
          !бірлігі!      !      !      !      !      !      !   
-------------------------------------------------------------------   
Тарифтер   
эл/энергия.   
сын жеткізу   
тарифтері   
С-О-ның     теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
жобасынсыз  кВтч   
С-О жобасын теңге/  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640  0,640   
ескере      кВтч   
отырып   
Диспетчер.  теңге/  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029  0,029   
леу тарифі  кВтч   
Негізгі   
қызметтен   
кіріс   
С-О-ның     млрд.  30,667 31,506 32,385 33,221 34,461 35,182 35,878   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  33,771 34,620 35,509 36,354 37,605 38,541 39,252   
ескере      теңге   
отырып   
Операциялық   
шығындар   
С-О-ның     млрд.  20,146 20,790 21,107 21,775 22,491 23,226 23,988   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.  21,851 22,485 22,792 23,451 24,158 24,883 25,636   
ескере      теңге   
отырып

Қаржылық   
нәтиже   
С-О-ның     млрд.   7,147  7,333  7,783  7,964  8,379  8,369  8,323   
жобасынсыз  теңге   
С-О жобасын млрд.   7,624  7,883  8,409  8,671  9,413  9,561  9,531   
ескере      теңге   
отырып   
-------------------------------------------------------------------

      4 сымды орындалуымен

                                                    15-қосымша

**Қаржылық нәтиже**   
                    (қағаз мәтіннен қараңыз)

                                                   16.а.-қосымша

**"KEGOC" АҚ-дағы ақша ағындарының таза**   
**келтірілген құны**

                                                млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
  Ақша ағыны     ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
-------------------------------------------------------------------   
Таза ақша ағыны   
(ТАА)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,034  1,435  1,521  3,435  3,877   4,340   
С-О жобасын       0,027 -0,751  0,372  0,087  1,423  1,466   0,237   
ескере отырып

шоғырланған ТАА\*   
С-О жобасынсыз    2,472  2,505  3,940  5,461  8,896 12,773  17,112   
С-О жобасын       2,472  1,720  2,092  2,178  3,601  5,067   5,304   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,032  1,301  1,314  2,826  3,038   3,238   
С-О жобасын       0,027 -0,715  0,337  0,075  1,170  1,149   0,177   
ескере отырып

NPV\* (І=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,472  2,504  3,805  5,119  7,945 10,982  14,221   
С-О жобасын       2,472  1,756  2,093  2,168  3,338  4,487   4,664   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,032  1,253  1,241  2,620  2,764   2,892   
С-О жобасын       0,027 -0,702  0,325  0,071  1,085  1,045   0,158   
ескере отырып

NPV\* (І=7%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,472  2,503  3,756  4,998  7,618 10,382  13,274   
С-О жобасын       2,472  1,770  2,094  2,165  3,250  4,295   4,453   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,031  1,208  1,174  2,433  2,520   2,588   
С-О жобасын       0,027 -0,689  0,313  0,067  1,008  0,953   0,141   
ескере отырып

NPV\* (І=9%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,472  2,503  3,710  4,884  7,318  9,837  12,425   
С-О жобасын       2,472  1,782  2,095  2,162  3,170  4,123   4,264   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
 Ақша ағыны     ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
-------------------------------------------------------------------   
Таза ақша ағыны   
(ТАА)   
С-О жобасынсыз    4,555  4,977  5,160  5,095  5,355  5,598  5,794   
С-О жобасын       0,159  0,294  0,385  0,277  0,629  0,984  1,298   
ескере отырып

шоғырланған ТАА\*   
С-О жобасынсыз    21,667 26,644 31,804 36,900 42,255 47,853 53,647   
С-О жобасын       5,463  5,757  6,142  6,419  7,048  8,032  9,330   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    3,237  3,368  3,326  3,128  3,131  3,117  3,073   
С-О жобасын       0,113  0,199  0,248  0,170  0,368  0,548  0,689   
ескере отырып

NPV\* (І=5%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    17,458 20,826 24,153 27,281 30,412 33,529 36,602   
С-О жобасын       4,777  4,976  5,224  5,394  5,762  6,310  6,998   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,837  2,896  2,807  2,590  2,544  2,486  2,404   
С-О жобасын       0,099  0,171  0,209  0,141  0,299  0,437  0,539   
ескере отырып

NPV\* (І=7%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    16,111 19,007 21,814 24,404 26,948 29,434 31,838   
С-О жобасын       4,552  4,723  4,933  5,073  5,372  5,809  6,348   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,492  2,498  2,376  2,152  2,075  1,990  1,890   
С-О жобасын       0,087  0,148  0,177  0,117  0,244  0,350  0,424   
ескере отырып

NPV\* (Ә=9%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    14,917 17,414 19,790 21,943 24,018 26,008 27,898   
С-О жобасын       4,351  4,498  4,676  4,792  5,036  5,386  5,810   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
  Ақша ағыны     ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021  ! 2022   
-------------------------------------------------------------------   
Таза ақша ағыны   
(ТАА)   
С-О жобасынсыз    6,856  6,932  6,914  6,935 10,971  11,056  11,107   
С-О жобасын       2,616  2,831  3,274  3,789  8,251   8,954   9,406   
ескере отырып

шоғырланған ТАА\*   
С-О жобасынсыз    60,503 67,435 74,349 81,285 92,256 103,312 114,419   
С-О жобасын       11,947 14,776 18,052 21,840 30,092  39,046  48,451   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    3,463  3,335  3,167  3,026  4,559   4,375   4,186   
С-О жобасын       1,321  1,362  1,500  1,653  3,429   3,543   3,545   
ескере отырып

NPV\* (І=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    40,065 43,399 46,566 49,592 54,151  58,526  62,712   
С-О жобасын       8,320  9,681 11,181 12,834 16,263  19,806  23,351   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,659  2,513  2,342  2,196  3,246   3,057   2,870   
С-О жобасын       1,015  1,026  1,109  1,199  2,441   2,476   2,431   
ескере отырып

NPV\* (І=7%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    34,497 37,010 39,352 41,547 44,793  47,850  50,721   
С-О жобасын       7,363  8,389  9,498 10,697 13,138  15,614  18,045   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(І=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,052  1,903  1,741  1,603  2,326   2,150   1,982   
С-О жобасын       0,783  0,777  0,825  0,875  1,749   1,741   1,678   
ескере отырып

NPV\* (І=9%   
кезінде)   
С-О жобасынсыз    29,950 31,853 33,595 35,197 37,523  39,673  41,655   
С-О жобасын       6,593  7,370  8,195  9,070 10,918  12,561  14,239   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      \*2002 жылға ақша қаражатының қалдығын (2,445 млрд.теңге) ескере отырып.

      3 сымды орындалуымен

                                                   16.б.-қосымша

**"KEGOC" АҚ-дағы ақша ағындарының таза**   
**келтірілген құны**

                                                  млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
    Ақша ағыны   ! 2002 ! 2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008   
-------------------------------------------------------------------   
Таза ақша ағыны   
(ТАА)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,034  1,435  1,521  3,435  3,877   4,340   
С-О жобасын       0,027 -0,824  0,276 -0,057  1,222  1,225  -0,258   
ескере отырып

шоғырланған ТАА\*   
С-О жобасынсыз    2,472  2,505  3,940  5,461  8,896 12,773  17,112   
С-О жобасын       2,472  1,648  1,924  1,867  3,089  4,314   4,055   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,032  1,301  1,314  2,826  3,038   3,238   
С-О жобасын       0,027 -0,785  0,250 -0,049  1,006  0,960  -0,193   
ескере отырып

NPV\*   
(i=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,472  2,504  3,805  5,119  7,945 10,982  14,221   
С-О жобасын       2,472  1,687  1,937  1,888  2,894  3,853   3,661   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,032  1,253  1,241  2,620  2,764   2,892   
С-О жобасын       0,027 -0,770  0,241 -0,046  0,933  0,873  -0,172   
ескере отырып

NPV\*   
(i=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,472  2,503  3,756  4,998  7,618 10,382  13,274   
С-О жобасын       2,472  1,702  1,943  1,896  2,829  3,702   3,530   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз    0,027  0,031  1,208  1,174  2,433  2,520   2,588   
С-О жобасын       0,027 -0,756  0,232 -0,044  0,866  0,796  -0,154   
ескере отырып

NPV\*   
(i=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,472  2,503  3,710  4,884  7,318  9,837  12,425   
С-О жобасын       2,472  1,716  1,948  1,904  2,770  3,566   3,412   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
   Ақша ағыны    ! 2009 ! 2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015   
-------------------------------------------------------------------   
Таза ақша ағыны   
(ТАА)   
С-О жобасынсыз     4,555  4,977  5,160  5,095  5,355  5,598  5,794   
С-О жобасын       -0,365 -0,257 -0,190 -0,315  0,162  0,593  0,918   
ескере отырып

шоғырланған ТАА\*   
С-О жобасынсыз    21,667 26,644 31,804 36,900 42,255 47,853 53,647   
С-О жобасын       3,691  3,434  3,244  2,928  3,090  3,684  4,601   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    3,237  3,368  3,326  3,128  3,131  3,117  3,073   
С-О жобасын      -0,259 -0,174 -0,122 -0,194  0,095  0,330  0,487   
ескере отырып

NPV\*   
(i=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    17,458 20,826 24,153 27,281 30,412 33,529 36,602   
С-О жобасын        3,401  3,227  3,105  2,911  3,006  3,336  3,823   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз     2,837  2,896  2,807  2,590  2,544  2,486  2,404   
С-О жобасын       -0,227 -0,150 -0,103 -0,160  0,077  0,263  0,381   
ескере отырып

NPV\*   
(i=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз     16,111 19,007 21,814 24,404 26,948 29,434 31,838   
С-О жобасын         3,303  3,153  3,050  2,889  2,966  3,230  3,611   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз     2,492  2,498  2,376  2,152  2,075  1,990  1,890   
С-О жобасын       -0,199 -0,129 -0,087 -0,133  0,063  0,211  0,299   
ескере отырып

NPV\*   
(i=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз     14,917 17,414 19,790 21,943 24,018 26,008 27,898   
С-О жобасын         3,213  3,083  2,996  2,863  2,926  3,136  3,436   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
   Ақша ағыны   ! 2016 ! 2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021  ! 2022   
-------------------------------------------------------------------   
Таза ақша ағыны   
(ТАА)   
С-О жобасынсыз    6,856  6,932  6,914  6,935 10,971  11,056  11,107   
С-О жобасын       2,246  2,473  2,958  3,515  8,012   8,756   9,246   
ескере отырып

шоғырланған ТАА\*   
С-О жобасынсыз    60,503 67,435 74,349 81,285 92,256 103,312 114,419   
С-О жобасын       6,847  9,320 12,278 15,793 23,805  32,561  41,808   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    3,463  3,335  3,167  3,026  4,559   4,375   4,186   
С-О жобасын       1,134  1,189  1,355  1,534  3,329   3,465   3,485   
ескере отырып

NPV\*   
(i=5% кезінде)   
С-О жобасынсыз    40,065 43,399 46,566 49,592 54,151  58,526  62,712   
С-О жобасын        4,957  6,147  7,502  9,036 12,365  15,830  19,315   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,659  2,513  2,342  2,196  3,246   3,057   2,870   
С-О жобасын       0,871  0,896  1,002  1,113  2,370   2,421   2,389   
ескере отырып

NPV\*   
(i=7% кезінде)   
С-О жобасынсыз   34,497 37,010 39,352 41,547 44,793  47,850  50,721   
С-О жобасын       4,482  5,378  6,380  7,493  9,863  12,284  14,674   
ескере отырып

Дисконттық ТАА   
(i=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз    2,052  1,903  1,741  1,603  2,326   2,150   1,982   
С-О жобасын       0,672  0,679  0,745  0,812  1,698   1,703   1,650   
ескере отырып

NPV\*   
(i=9% кезінде)   
С-О жобасынсыз   29,950 31,853 33,595 35,197 37,523  39,673  41,655   
С-О жобасын       4,108  4,787  5,532  6,344  8,042   9,745  11,395   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      \*2002 жылға ақша қаражатының қалдығын (2,445 млрд.теңге) ескере отырып.

      4 сымды орындалуымен

                                                 17.1.-қосымша

**Дисконттау құны 5% кезіндегі ақша ағындарының**   
**таза келтірілген құны (NPV)**   
                     (қағаз мәтіннен қараңыз)

                                                 17.2.-қосымша

**Дисконттау құны 7% кезіндегі ақша ағындарының**   
**таза келтірілген құны (NPV)**   
                     (қағаз мәтіннен қараңыз)

                                                 17.3.-қосымша

**Дисконттау құны 9% кезіндегі ақша ағындарының**   
**таза келтірілген құны (NPV)**   
                     (қағаз мәтіннен қараңыз)

                                                 18.а.-қосымша

**2003-2022 жж. борыштық коэффициентін есептеу**

                                                    млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
                !  2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Салық салуға   
дейінгі пайда   
С-О жобасынсыз     0,814  0,838  1,094  2,139  2,895  3,735  5,872   
С-О жобасын        0,350  0,521  0,510  0,890  1,182  3,126  5,347   
ескере отырып

Қаржылық шығындар   
С-О жобасынсыз     0,681  1,494  3,106  3,180  3,306  3,386  3,462   
С-О жобасын        1,428  2,214  4,175  4,568  4,978  7,658  7,744   
ескере отырып

Өтелімдік   
аударымдар   
С-О жобасынсыз     4,185  5,440  6,180  6,407  6,475  6,464  5,298   
С-О жобасын        4,185  5,440  6,500  6,964  7,268  7,463  6,297   
ескере отырып

Айналымдық   
капиталдың өзгеруі   
С-О жобасынсыз     0,034  1,435  1,521  3,435  3,877  4,340  4,555   
С-О жобасын       -0,751  0,372  0,087  1,423  1,466  0,237  0,159   
ескере отырып

Борышты қызметтеу   
сомасы   
С-О жобасынсыз     0,681  1,493  3,107  3,179  3,305  3,385  3,461   
С-О жобасын        1,427  2,214  4,176  4,567  4,977  7,657  7,743   
ескере отырып

Бір жыл ішінде   
пайыздар мен   
комиссиялықтар   
бойынша   
С-О жобасынсыз     0,681  1,181  1,393  1,353  1,355  1,304  1,236   
С-О жобасын        1,428  1,902  2,462  2,741  3,027  3,025  2,891   
ескере отырып

ХЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,5-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      1,42   1,94   2,60   2,93   3,17   3,40   3,66   
С-О жобасын         0,73   1,00   1,37   1,52   1,64   2,24   2,37   
ескере отырып

ЕЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,3-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      8,39   7,79   8,54  11,21  12,21  13,75  15,52   
С-О жобасын         3,65   4,49   4,58   5,05   4,92   6,11   6,76   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                !  2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016   
-------------------------------------------------------------------   
Салық салуға   
дейінгі пайда   
С-О жобасынсыз     6,548  6,962  8,530  8,990  9,453  9,841 10,210   
С-О жобасын        6,147  6,820  8,621  9,145  9,689 10,163 10,804   
ескере отырып   
    
Қаржылық шығындар   
С-О жобасынсыз     3,545  3,630  3,720  3,809  3,905  3,999  3,192   
С-О жобасын        7,834  7,903  7,972  8,036  8,102  8,165  7,320   
ескере отырып   
    
Өтелімдік   
аударымдар   
С-О жобасынсыз     5,372  5,402  4,386  4,475  4,561  4,660  4,745   
С-О жобасын        6,372  6,401  5,385  5,474  5,561  5,660  5,745   
ескере отырып   
    
Айналымдық   
капиталдың өзгеруі   
С-О жобасынсыз     4,977  5,160  5,095  5,355  5,598  5,794  6,856   
С-О жобасын        0,294  0,385  0,277  0,629  0,984  1,298  2,616   
ескере отырып

Борышты қызметтеу   
сомасы   
С-О жобасынсыз     3,545  3,629  3,720  3,807  3,903  3,999  3,191   
С-О жобасын        7,834  7,902  7,972  8,034  8,101  8,164  7,319   
ескере отырып

Бір жыл ішінде   
пайыздар мен   
комиссиялықтар   
бойынша   
С-О жобасынсыз     1,164  1,082  0,992  0,885  0,768  0,638  0,505   
С-О жобасын        2,747  2,580  2,400  2,197  1,978  1,741  1,493   
ескере отырып   
    
ХЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,5-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      3,87   4,00   4,16   4,32   4,48   4,63   4,54   
С-О жобасын         2,49   2,59   2,69   2,77   2,86   2,94   2,92   
ескере отырып   
    
ЕЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,3-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      17,56  19,55  21,91  25,58  30,61  38,08  49,55   
С-О жобасын         7,52   8,34   9,27  10,60  12,30  14,53  17,73   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

------------------------------------------------------------   
                !  2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022   
------------------------------------------------------------   
Салық салуға   
дейінгі пайда   
С-О жобасынсыз     10,476 11,119 11,378 11,970 11,956 11,890   
С-О жобасын        11,167 11,910 12,275 13,298 13,509 13,466   
ескере отырып   
    
Қаржылық шығындар   
С-О жобасынсыз     3,319  3,454  3,599   
С-О жобасын        7,405  7,493  7,587  3,932  3,870  3,803   
ескере отырып   
    
Өтелімдік   
аударымдар   
С-О жобасынсыз     4,833  4,580  4,657  4,748  4,842  4,939   
С-О жобасын        5,832  5,580  5,656  5,747  5,841  5,938   
ескере отырып   
    
Айналымдық   
капиталдың өзгеруі   
С-О жобасынсыз     6,932  6,914  6,935 10,971 11,056 11,107   
С-О жобасын        2,831  3,274  3,789  8,251  8,954  9,406   
ескере отырып   
    
Борышты қызметтеу   
сомасы   
С-О жобасынсыз     3,318  3,453  3,597   
С-О жобасын        7,404  7,493  7,585  3,932  3,870  3,803   
ескере отырып   
    
Бір жыл ішінде   
пайыздар мен   
комиссиялықтар   
бойынша   
С-О жобасынсыз     0,393  0,264  0,119   
С-О жобасын        1,261  1,006  0,728  0,468  0,320  0,164   
ескере отырып   
    
ХЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,5-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      4,66   4,79   4,91   4,18   4,20   4,21   
С-О жобасын         2,99   3,06   3,13   2,81   2,84   2,84   
ескере отырып   
    
ЕЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,3-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      65,12  98,82   
С-О жобасын         21,60  28,10  40,27  66,77 100,69   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      3 сымды орындалуымен

                                                 18.б.-қосымша

**2003-2022 жж. борыштық коэффициентін есептеу**

                                                      млрд.теңге   
-------------------------------------------------------------------   
                !  2003 ! 2004 ! 2005 ! 2006 ! 2007 ! 2008 ! 2009   
-------------------------------------------------------------------   
Салық салуға   
дейінгі пайда   
С-О жобасынсыз     0,814  0,838  1,094  2,139  2,895  3,735  5,872   
С-О жобасын        0,308  0,491  0,436  0,761  1,017  2,910  5,136   
ескере отырып   
    
Қаржылық шығындар   
С-О жобасынсыз     0,681  1,494  3,106  3,180  3,306  3,386  3,462   
С-О жобасын        1,496  2,280  4,269  4,690  5,127  8,041  8,128   
ескере отырып   
    
Өтелімдік   
аударымдар   
С-О жобасынсыз     4,185  5,440  6,180  6,407  6,475  6,464  5,298   
С-О жобасын        4,185  5,440  6,523  7,003  7,323  7,539  6,373   
ескере отырып   
    
Айналымдық   
капиталдың өзгеруі   
С-О жобасынсыз     0,034  1,435  1,521  3,435  3,877  4,340  4,555   
С-О жобасын       -0,824  0,276 -0,057  1,222  1,225 -0,258 -0,365   
ескере отырып   
    
Борышты қызметтеу   
сомасы   
С-О жобасынсыз     0,681  1,493  3,107  3,179  3,305  3,385  3,461   
С-О жобасын        1,495  2,279  4,270  4,689  5,126  8,040  8,126   
ескере отырып   
    
Бір жыл ішінде   
пайыздар мен   
комиссиялықтар   
бойынша   
С-О жобасынсыз     0,681  1,181  1,393  1,353  1,355  1,304  1,236   
С-О жобасын        1,496  1,967  2,555  2,863  3,177  3,179  3,040   
ескере отырып   
    
ХЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,5-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз     1,42   1,94   2,60   2,93   3,17   3,40   3,66   
С-О жобасын        0,70   0,96   1,32   1,46   1,58   2,17   2,30   
ескере отырып   
    
ЕЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,3-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз     8,39   7,79   8,54  11,21  12,21  13,75  15,52   
С-О жобасын        3,45   4,31   4,37   4,78   4,62   5,73   6,34   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

-------------------------------------------------------------------   
                !  2010 ! 2011 ! 2012 ! 2013 ! 2014 ! 2015 ! 2016   
-------------------------------------------------------------------   
Салық салуға   
дейінгі пайда   
С-О жобасынсыз     6,548  6,962  8,530  8,990  9,453  9,841 10,210   
С-О жобасын        5,939  6,614  8,420  9,116  9,762 10,243 10,892   
ескере отырып   
    
Қаржылық шығындар   
С-О жобасынсыз     3,545  3,630  3,720  3,809  3,905  3,999  3,192   
С-О жобасын        8,218  8,285  8,353  8,414  8,478  8,538  7,690   
ескере отырып   
    
Өтелімдік   
аударымдар   
С-О жобасынсыз     5,372  5,402  4,386  4,475  4,561  4,660  4,745   
С-О жобасын        6,447  6,477  5,461  5,550  5,636  5,735  5,821   
ескере отырып   
    
Айналымдық   
капиталдың өзгеруі   
С-О жобасынсыз     4,977  5,160  5,095  5,355  5,598  5,794  6,856   
С-О жобасын       -0,257 -0,190 -0,315  0,162  0,593  0,918  2,246   
ескере отырып   
    
Борышты қызметтеу   
сомасы   
С-О жобасынсыз     3,545  3,629  3,720  3,807  3,903  3,999  3,191   
С-О жобасын        8,218  8,284  8,353  8,413  8,476  8,537  7,689   
ескере отырып   
    
Бір жыл ішінде   
пайыздар мен   
комиссиялықтар   
бойынша   
С-О жобасынсыз     1,164  1,082  0,992  0,885  0,768  0,638  0,505   
С-О жобасын        2,889  2,714  2,526  2,314  2,087  1,839  1,582   
ескере отырып   
    
ХЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,5-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      3,87   4,00   4,16   4,32   4,48   4,63   4,54   
С-О жобасын         2,41   2,50   2,60   2,70   2,80   2,87   2,86   
ескере отырып   
    
ЕЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,3-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз     17,56  19,55  21,91  25,58  30,61  38,08  49,55   
С-О жобасын         7,04   7,81   8,68  10,04  11,73  13,83  16,84   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      таблицаның жалғасы

------------------------------------------------------------   
                !  2017 ! 2018 ! 2019 ! 2020 ! 2021 ! 2022   
------------------------------------------------------------   
Салық салуға   
дейінгі пайда   
С-О жобасынсыз    10,476 11,119 11,378 11,970 11,956 11,890   
С-О жобасын       11,262 12,013 12,387 13,447 13,658 13,616   
ескере отырып   
    
Қаржылық шығындар   
С-О жобасынсыз     3,319  3,454  3,599   
С-О жобасын        7,771  7,855  7,944  4,284  4,217  4,144   
ескере отырып   
    
Өтелімдік   
аударымдар   
С-О жобасынсыз     4,833  4,580  4,657  4,748  4,842  4,939   
С-О жобасын        5,908  5,656  5,732  5,823  5,917  6,014   
ескере отырып   
    
Айналымдық   
капиталдың өзгеруі   
С-О жобасынсыз     6,932  6,914  6,935 10,971 11,056 11,107   
С-О жобасын        2,473  2,958  3,515  8,012  8,756  9,246   
ескере отырып   
    
Борышты қызметтеу   
сомасы   
С-О жобасынсыз     3,318  3,453  3,597   
С-О жобасын        7,770  7,854  7,942  4,284  4,217  4,144   
ескере отырып   
    
Бір жыл ішінде   
пайыздар мен   
комиссиялықтар   
бойынша   
С-О жобасынсыз     0,393  0,264  0,119   
С-О жобасын        1,339  1,072  0,782  0,510  0,348  0,178   
ескере отырып   
    
ХЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,5-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      4,66   4,79   4,91   4,18   4,20   4,21   
С-О жобасын         2,92   2,99   3,05   2,76   2,79   2,78   
ескере отырып   
    
ЕЖДБ-нің борышын   
қызметтеу   
коэффициенті   
(1,3-тен кем емес)   
С-О жобасынсыз      65,12  98,82   
С-О жобасын         20,47  26,56  37,81  61,95  93,49   
ескере отырып   
-------------------------------------------------------------------

      4 сымды орындалуымен

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК