



Статистика, учет и аудит, 1(96)2025. стр. 88-102

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2025.-1.07>

Қаржы

FTAMP 06.81.30

ӘОЖ 336.64

КОМПАНИЯНЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ДАҒДАРЫСЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ БАНКРОТТЫҚ ҰҚТИМАЛДЫҒЫН ТАЛДАУ (ҚТЖ ҰК АҚ МЫСАЛЫНДА)

А.О. Базарбаев¹, М.К. Козхакметова^{1}, Д.Т. Джарикбаева¹, Б.Ж. Акпанбетова²*

¹Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан

²Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан

*Corresponding author e-mail: maral.kozhakhmetova@narхоз.kz

Аңдатпа. Нарықтық экономика жағдайында кәсіпорынды басқару жүйесі қаржылық нәтижелерді айтарлықтай нашарлатуы мүмкін дағдарыстық жағдайлардың пайда болуына жол бермеуі қажет. Бірде-бір кәсіпорын дағдарыс жағдайының кенеттен туындауынан 100% сақтандырыла алмайды, оған басшылық дайындау керек. Дағдарысқа қарсы іс-шаралардың тиімді құралына айналатын тиімді және сенімді қаржы механизмін әзірлеу өзекті болып отыр. Ұқтимал экономикалық шығындарды азайту үшін жаңа технологияларды әзірлеу қажеттілігі де айқын. Бұл мақалада «Қазақстан темір жолы» (ҚТЖ) ҰК АҚ компаниясы мысалында корпоративтік дағдарысты басқарудың негізгі аспектілері, сондай-ақ компанияның қаржылық дағдарысының теориялық және практикалық аспектілері және оның банкроттық ықтималдығын талдау қарастырылады. Қаржылық тұрақтылықты бағалау әдістеріне, Альтманның Z-модельдері, логистикалық регрессия және дискриминантты талдау сияқты математикалық-статистикалық модельдерді қолдануға баса назар аударылады. Қаржылық дағдарыстың негізгі көрсеткіштері, олардың диагностикасы, сондай-ақ талдау нәтижелерін түсіндіру ұсынылған. Жұмыста банкроттық тәуекелдерін азайтуға бағытталған әдістер зерттеледі, сондай-ақ қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету және экономикалық тұрақсыздық жағдайында тиімді басқару бойынша ұсыныстар беріледі. Банкроттық кедергілеріне әсер ететін негізгі факторлар да сипатталған және қаржылық проблемалардың алдын алу бойынша ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: қаржылық дағдарыс, диагностика, банкроттық, қаржылық коэффициенттер, банкроттықты модельдеу, тәуекел, ықтималдылық.

Негізгі ережелер. Дағдарыстық жағдайлардың алдын алу үшін тиімді қаржылық тетіктерді әзірлеу қажеттілігі туындайды. Компанияларды басқару үшін банкроттық ықтималдығын талдаудың маңыздылығы артады. Зерттеуде компанияның қаржылық жағдайын диагностикалаудың аналитикалық әдістері қолданылды. Қаржылық көрсеткіштерге (өтімділік, рентабельділік, борыштық жүктеме) егжей-тегжейлі талдау жүргізілді. Компанияның қаржылық тұрақтылығына қауіп төндіретін негізгі проблемалар анықталды. Есептеулер компанияның әлеуетті қаржылық тәуекел аймағында екенін көрсетеді.

Cite this article as: Bazarbayev A.O., Kozhakhmetova M.K., Dzharikbaeva D.T., Akpanbetova B.Zh. Diagnostics of the company's financial crisis and analysis of the probability of bankruptcy (using the example of JSC NC KTZ). *Statistics, accounting and audit*. 2025, 1(96), 88-102. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2025.-1.07>



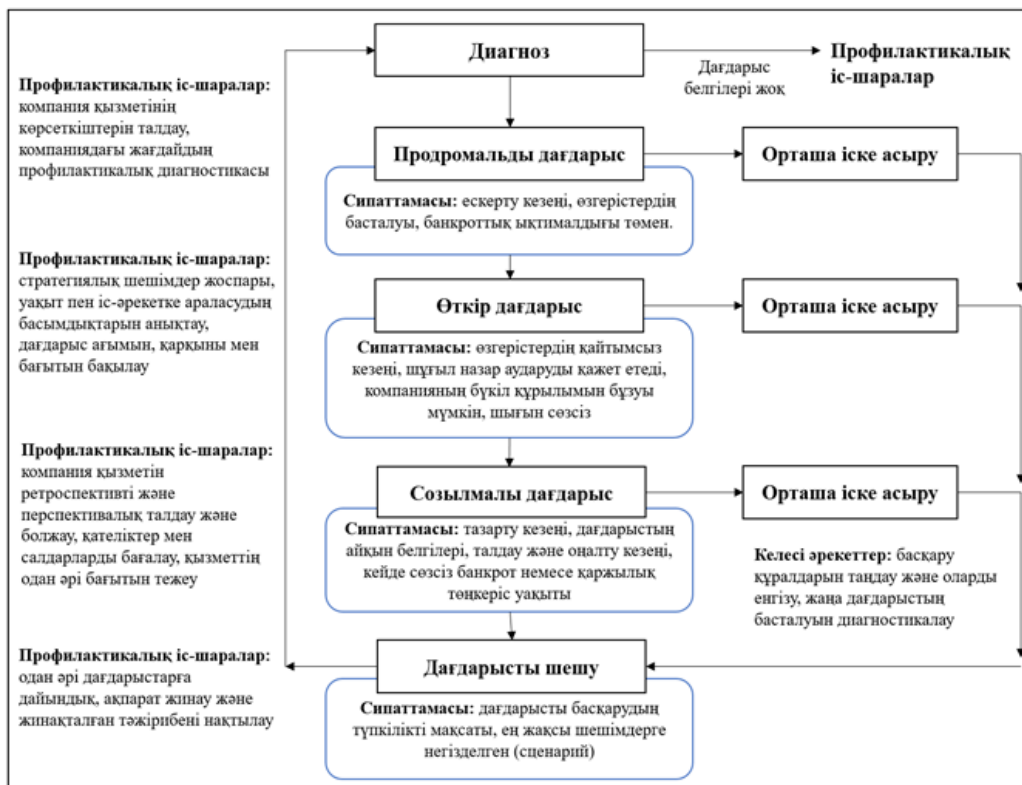
Зерттеудің проблемасы көптеген шаруашылық жүргізуші субъектілердің практикалық қызметінде кәсіпорынның банкроттық ықтималдығын бағалау нәтижелерінің ақпараттық рөлі жете бағаланбайды, өйткені қаржылық-шаруашылық қызметін талдаудың негізгі тәсілдері басқару шешімдерін қабылдау үшін жеткілікті деп есептеледі.

Кіріспе. Дамып келе жатқан жаһандық әлем өте күрделі, бірқалыпты емес және өте өзгермелі, бұл жүйенің ішінде болып жатқан елеусіз құбылыстар мен оқиғалардың күтпеген салдарға әкеліп соқтыруына себеп болады. Жүйенің дамуына әсер ететін ішкі және сыртқы факторлар өзгерістерге әр түрлі бейімделеді және нәтижесінде дағдарысқа әкелуі мүмкін [1].

Компаниядағы дағдарыстық жағдай көбінесе макроэкономикалық өзгерістермен байланысты және сыртқы ортаның тұрақсыздығының артуы компаниядағы дағдарыстық жағдайларды талдауға назар аудартуда.

Қаржылық дағдарыс немесе банкроттық - бұл компания алған кірістер оның несие берушілеріне бастапқыда уәде етілгендей қарыздарын уақтылы өтеу үшін жеткіліксіз болған кезде пайда болатын жағдай [2]. Бұл жағдай компанияның бизнес-моделіне сәйкес келмейтін дұрыс емес капитал құрылымының симптомы болып табылады.

Дағдарыстың бұл екі түрі жиі қатар өмір сүреді немесе себеп-салдарлық байланыстар болып табылады – жалғасып жатқан экономикалық қиындықтар қаржылық қарызы бар кез келген компания үшін қаржылық дағдарысқа қалай әкелетінін түсіну оңай. Дағдарыстың дамуының төрт кезеңін ажыратуға болады (1-сурет).



Сурет 1 – Дағдарыстың даму кезеңдеріндегі дағдарыстың алдын-алу шаралары

Ескерту: [3] дерек көзден алынды



Продромальды дағдарыс кезеңі (ПД) алдын-алу кезеңімен байланысты. Дағдарыстың продромальды кезеңі-бұл келе жатқан проблемалардың белгілері байқалатын, бірақ әлі сыни нүктеге жетпеген бастапқы кезең. Бұл кезеңде дағдарыстың алдын алу немесе оның салдарын азайту үшін қажетті шараларды қабылдау үшін алғашқы сигналдарды анықтау және тану маңызды. Продромальды дағдарыс кезеңінде банкроттықтың қаупі мен ықтималдығы онша жоғары емес, өйткені компания қызметінің тиімділігіне профилактикалық диагностика жүргізе отырып, дағдарыстың алғашқы сигналдарын байқауға және тануға және оның алдын алу бойынша іс-қимыл жоспарын дайындауға болады. Продромальды дағдарысқа мысал өндіріс шығынының артуы, тұтынушы санының, сұраныстың төмендеуі, әлеуметтік желілердегі теріс пікірлер болады.

Дағдарыстың тағы бір кезеңі – өткір дағдарыс (ӨД). Компаниядағы дағдарыстық жағдайды анықтап, өткір дағдарыстың белгілерін анықтағаннан кейін шұғыл шаралар қабылдау қажет. Дағдарыстың өткір кезеңі продромальды кезеңде анықталған проблемалар уақтылы шешілмеген кезде пайда болады және жағдай бақылаудан шығып, жедел және шешуші әрекеттерді талап етеді. Бұл кезеңде дағдарыстың салдары айқын болады және ұйымның тұрақтылығы мен өмір сүруіне қауіп төндіруі мүмкін. Дағдарыстың бұл кезеңі компанияның бүкіл құрылымын бұзуы мүмкін.

Дағдарыстың үшінші кезеңі - созылмалы дағдарыс (СД). Егер компания дағдарысты егжей-тегжейлі тергеу мен диагностикалауды жүргізбесе, компанияда баяу қозғалатын жағымсыз құбылыстар пайда болады, бұл сөзсіз банкроттыққа әкелуі мүмкін. Дағдарыстың созылмалы кезеңі өткір кезең тиімді шешілмеген кезде пайда болады және проблемалар тұрақты болып, ұйымға ұзақ мерзімді теріс әсер етеді. Бұл кезеңде дағдарыс ұзаққа созылып, терең өзгерістер мен қалпына келтірудің ұзақ мерзімді стратегияларын қажет етеді.

Дағдарысты шешу (CR) дағдарысты басқарудың түпкі мақсаты болып табылады. Компания дағдарысқа тап болған кезде, оның басқару жоспары шешім қабылдау сценарийін ең жақсы бағалау негізінде жасалуы керек. Осы кезеңде есептеу траекториясы шеңберінде дағдарыстан ең жақсы шығу сценарийі әзірленеді. Дағдарысты жеңгеннен кейін компанияның өсуі басталады, оның қызметі тұрақтанады және жоспарланған нәтижелерге қол жеткізуге болады.

Зерттеу әдістері. Дағдарыс жағдайында компанияның қаржылық жағдайы егжей-тегжейлі талдауды қажет етеді. Бұл тіпті ең жасырын мәселелерді анықтау үшін, оларды жою үшін ең тиімді шешім қабылдау мақсатында қажет болып табылады [4].

Компанияның объективті қаржылық жағдайын көрсету үшін, қаржылық дағдарысын диагностикалау және банкроттық ықтималдығын талдау үшін бірнеше әдістер қолданылады. Оларға: Бивер моделіне, банкроттықты бағалау модельдері, оның ішінде Альтманның екі, төрт және бес факторлы модельдеріне Таффлера-Тишоу моделіне, Спрингейт моделіне, сондай-ақ SWOT талдау жүргізілді. Тәуекелдер матрицасы құрастырылып, Корреляциялық талдау мен логистикалық регрессия жүргізілді.

Альтманның моделі ірі компаниялардың қаржылық тұрақтылығын бағалау үшін әлемдік тәжірибеде кеңінен қолдану үшін қажет [5]. ҚТЖ сияқты өндірістік және көлік компаниялары үшін тиімді болып табылады. Өтімділікті, кірістілікті, активтерді пайдалану тиімділігін және қаржылық тұрақтылықты ескереді.

Бұл нұсқа тек өтімділікті бағалайтын Бивер моделінен айырмашылығы, Альтманның моделі қаржылық факторлар кешенін ескереді. Негізінен шағын және орта бизнеске арналған Таффлер моделіне қарағанда ірі компаниялар үшін дәлірек



айқындайды және балама нұсқаларға артықшылық беріледі.

Таңдалған әдістемелер – Альтман, Таффлера-Тишоу, Спрингейт модельдері және қаржылық коэффициенттерді талдау – ҚТЖ қаржылық жағдайын кешенді бағалауды қамтамасыз етеді. Олар халықаралық стандарттарды да, қазақстандық экономиканың жергілікті ерекшеліктерін де ескереді, бұл оларды осы компания үшін оңтайлы таңдау етеді.

Әдебиеттік шолу. Қаржылық дағдарысты диагностикалау және банкроттық ықтималдығын болжау қаржылық менеджменттің негізгі аспектілері болып табылады. Әр түрлі зерттеушілер кәсіпорындардың қаржылық төлем қабілетсіздігін бағалауға және болдырмауға бағытталған әдістер мен модельдер жасады. Қазақстанда ұлттық экономиканың ерекшелігін ескере отырып, қаржылық тұрақтылықты бағалау әдістемелерін әзірлеу және бейімдеу ерекше өзектілікке ие болады. Төменде негізгі авторлар және олардың осы салаға қосқан үлестері келтірілген.

Банкроттықты болжаудың ең танымал халықаралық модельдерінің қатарына мыналар жатады:

- Альтман моделі (Z-score): Эдвард Альтман әзірлеген бұл бес факторлы модель банкроттық ықтималдығын өтімділік, кірістілік және активтердің айналымы сияқты қаржылық коэффициенттер негізінде бағалайды. Модель компаниялардың қаржылық тұрақтылығын бағалау үшін кеңінен қолданылады;

- Бивер моделі: компанияның төлем қабілеттілігін бағалау үшін негізгі қаржылық коэффициенттерді, әсіресе пайыздарды жабу коэффициентін талдауға негізделген [6];

- Таффлер моделі: Ұлыбританияда рентабельділік, өтімділік және қаржылық тұрақтылық көрсеткіштерін ескере отырып жасалған төрт факторлы модель;

- Джон Фулмер: 1984 жылы тоғыз қаржылық коэффициентті қамтитын шағын бизнестің банкроттық ықтималдығын бағалауға арналған модельді ұсынды [7].

- Алайда, бұл модельдерді Қазақстанда тікелей қолдану экономикалық жағдайлар мен бухгалтерлік есеп ерекшеліктеріндегі айырмашылықтарға байланысты шектеулі.

- Зерттеушілер шетелдік модельдерді қазақстандық кәсіпорындарға жай бейімдеу әрдайым тиімді бола бермейтінін атап өтті. Осыған байланысты қолданыстағы әдістерді бейімдеуге тырысады:

- Альтман моделінің модификациясы: жергілікті экономикалық шындықты көрсететін Қазақстан үшін ерекше коэффициенттерді есепке қосу.

- Екі факторлы модель: қазақстандық ерекшелікті ескере отырып, ағымдағы өтімділік көрсеткіштерін және қарыз қаражатының үлесін пайдалану.

- Қазақстанда кәсіпорындардың қаржылық тұрақтылығын бағалаудың өзіндік тәсілдері әзірленді:

- Р.С. Сайфуллин және Г.Г. Қадықов: отандық экономиканың ерекшеліктерін ескеретін және кәсіпорындардың қаржылық тұрақтылығын диагностикалауға мүмкіндік беретін банкроттық ықтималдығын бағалау әдістемесін әзірледі [8].

- О.П. Зайцева: кәсіпорындардың банкроттық ықтималдығын бағалауға мүмкіндік беретін Ресей экономикасының жағдайына бейімделген қаржылық тұрақтылықты диагностикалау моделін ұсынды [9].

- Н.Н. Селезнева мен А.Ф. Ионова: қаржылық көрсеткіштерге кешенді көзқарас негізінде банкроттық ықтималдығын талдауды қамтитын кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау әдістемесін әзірледі [10].



- В.В. Ковалев: қаржылық талдау бойынша көптеген жұмыстардың авторы, қаржылық тұрақтылықты бағалау және кәсіпорындардың дағдарыстық жағдайларын диагностикалау әдістерін ұсынды [11].

- Г.В. Савицкая: қаржылық коэффициенттер жүйесін қолдана отырып, банкроттық ықтималдығын диагностикалауды қамтитын кәсіпорындардың қаржылық жағдайын талдау тәсілдерін жасады [12].

- Ю.П. Зайченко: М.З. Згуровскиймен бірге қаржылық бағалау мен болжау әдістерін ұсына отырып, белгісіздік жағдайында корпорациялардың банкроттық тәуекеліне кешенді талдау жүргізді несостоятельности [13].

- Н.А. Казакова мен М.П. Бобкова: компанияның бизнес тәуекелдерін талдау мен диагностикалауды зерттеді, банкроттық ықтималдығын болжау және бақылау тәсілдерін әзірледі [14].

- Е.В. Терновых пен А.Д. Киселева: кәсіпорындардың банкроттық себептерін анықтауға және талдауға бағытталған «себептер – факторлар – шығу тегі» жүйесі бойынша қаржылық дәрменсіздікті диагностикалаудың әдістемелік құралдарын ұсынды [15].

Шетелдік және отандық ғалымдар әзірлеген әдістер мен модельдердің әртүрлілігі қаржылық дағдарысты диагностикалау және банкроттықты болжау тәсілдерінің жан-жақтылығын көрсетеді. Ұлттық экономиканың ерекшеліктерін ескере отырып, осы модельдерді бейімдеу және қолдану кәсіпорындардың қаржылық тұрақтылығын дәлірек бағалауға және дағдарыстық жағдайлардың алдын алу бойынша уақтылы шаралар қабылдауға мүмкіндік береді.

Қазақстандағы қаржы дағдарысын диагностикалау және банкроттықты болжау халықаралық әдістерді бейімдеуді және Ұлттық модельдерді әзірлеуді біріктіретін кешенді тәсілді талап етеді. Қазақстандық экономиканың ерекшеліктерін ескере отырып, болжамдардың дәлдігін және кәсіпорындарды дағдарысқа қарсы басқарудың тиімділігін арттыру үшін осы саладағы зерттеулерді жалғастыру маңызды.

Нәтижелер мен талқылау. «Қазақстан темір жолы» Ұлттық Компаниясы Акционерлік Қоғамы (ҚТЖ ҰК АҚ) – бұл Қазақстан Республикасының теміржол көлігі саласындағы негізгі операторы және елдің теміржол инфрақұрылымын басқарушы, жүк тасымалының 90%-ын қамтитын ұлттық компания. ҚТЖ ҰК АҚ Қазақстанның экономикасында және халықтың өмірінде маңызды рөл атқарады, себебі елдің жүк және жолаушы тасымалының басым бөлігі теміржол арқылы жүзеге асырылады.

«ҚТЖ» ҰК АҚ негізгі қызмет бағыттары: теміржол желісінің магистральды қызметі, жүк тасымалы, жолаушы тасымалы және көлік-логистикалық қызмет [5].

Уильям Бивер жасаған Бивер моделі компаниялардың банкроттығын болжаудың алғашқы тәсілдерінің бірі болып табылады. Ол қаржылық коэффициенттерді талдауға және олардың қаржылық қиындықтарды болжау қабілетіне негізделген.

1-кестеде «ҚТЖ» ҰК АҚ 2022 жылға есептелген Бивер моделіне талдау берілген. Талдау нәтижесі бойынша «ҚТЖ» ҰК АҚ үшін Бивер коэффициентінің мәні 0,165 құрайды, бұл 5 жылдан кейін банкроттық ықтималдығы бар қауіпсіз компаниялар мен компаниялар үшін мәндер арасында. Бұл ықтимал тәуекелдерді көрсетеді, бірақ әлі критикалық болып есептелмейді.

**Кесте 1** – «ҚТЖ» ҰК АҚ 2022 жылға есептелген Бивер моделіне талдау

Көрсеткіш	«ҚТЖ» ҰК АҚ көрсеткіші	Көрсеткіш сипаттамасы		
		Қауіпсіз компаниялар	Банкроттыққа 5 жыл қалғанда	Банкроттыққа 1 жыл қалғанда
1. Бивер коэффициенті	$(277232+141425)/2533230 = 0,165$	0,4-0,45	0,17	-0,15
2. Активтер рентабельділігі, %;	6,94%	6-8	4	-22
3. Қарыз үлесі, %	$2533230 / 3995922 = 0,634 * 100 = 63,4 \%$	< 37	< 50	< 80
4. Активтерді таза айналым капиталымен жабу коэффициенті	$1462692 / 3995922 = 0,366$	< 0,4	< 0,4	< 0,4
5. Қамту коэффициенті	$1462692 / 613052 = 2,39$	< 3,2	< 2	< 1
Ескерту: [6] авторлармен құрастырылған				

«ҚТЖ» ҰК АҚ активтерінің рентабельділігі қауіпсіз компаниялар шегінде (6-8%), бұл активтерді пайдаланудың жақсы тиімділігін көрсетеді.

Қарыз капиталының үлесі 63,4% құрайды, бұл қауіпсіз компаниялар үшін қалыпты деңгейден жоғары және 5 жылдан 1 жылға дейін банкроттыққа ұшыраған компаниялар үшін мәндер арасында. Бұл қаржылық тәуекелдің жоғары деңгейін көрсетеді.

Активтерді таза айналым капиталымен жабу коэффициенті 0,366 құрайды, бұл активтердің таза айналым капиталымен қолайлы қамтылуын көрсетеді және қауіпсіз компаниялар үшін норма шегінде болады.

Қамту коэффициенті 2,39 құрайды, бұл компанияның қысқа мерзімді міндеттемелерін жабу қабілеттілігін көрсетеді. Бұл мән 5 жылдан кейін банкроттыққа ұшырауы мүмкін қауіпсіз компаниялар мен компаниялар үшін нормалар арасында болады.

2-кестеде Альтманның, Таффлера-Тишоудың және Спрингейт моделдері бойынша «ҚТЖ» ҰК АҚ 2018-2022 жылдарға есептелген банкроттықты бағалау модельдері есептелінген. Альтманның екі факторлы моделі бойынша көрсеткіштер теріс мәнге ие, бұл дегеніміз банкроттық деңгейінің төмен екенін білдіреді. Ал, Альтманның төрт және бес факторлы модельдері нәтижесінде компанияның банкроттық деңгейі жоғары және қауіпті аймақта деп көрсетеді [8].

Кесте 2 – «ҚТЖ» ҰК АҚ 2018-2022 жылдарға есептелген банкроттықты бағалау модельдері

Көрсеткіштер	2018	2019	2020	2021	2022	Норма
Альтманның екі факторлы моделі						
X1	0,55	0,87	0,77	0,64	0,73	
X2	1,80	1,89	1,96	1,83	1,73	
$Z = -0,3877 - 1,0736X1 + 0,0579X2$						
Z	-0,87	-1,21	-1,10	-0,97	-1,07	>0
Альтманның бес факторлы моделі						
X1	-0,08	-0,02	-0,03	-0,05	-0,04	
X2	-0,03	-0,02	0,00	0,03	0,01	
X3	-0,02	-0,01	0,01	0,04	0,02	
X4	0,55	0,53	0,51	0,55	0,58	
X5	0,33	0,34	0,36	0,33	0,37	



2 кестенің жалғасы

$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$						
Z	0,41	0,50	0,59	0,68	0,64	<1,23
Альтманның төрт факторлы моделі						
$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$						
Z	-0,17	0,31	0,43	0,62	0,48	<1,1
Таффлера-Тишоу моделі						
$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$						
X1	-0,13	-0,07	0,08	0,29	0,11	
X2	0,15	0,18	0,15	0,15	0,18	
X3	0,17	0,13	0,12	0,15	0,15	
X4	0,33	0,34	0,36	0,33	0,37	
Z	0,03	0,06	0,14	0,25	0,17	<0,2
Спрингейт моделі						
$Z = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$						
X1	0,36	0,35	0,31	0,35	0,37	
X2	0,07	0,08	0,12	0,05	0,07	
X3	-0,13	-0,07	0,08	0,29	0,11	
X4	0,33	0,34	0,36	0,33	0,37	
Z	0,63	0,69	0,88	0,85	0,81	<0,862
Ескерту: [7] авторлармен құрастырылған						

Таффлера-Тишоу моделі бойынша 2021 жылдан басқа 4 жыл бойынша банкроттық деңгейі жоғары екенін көрсетеді. Ал, Спрингейт моделі бойынша 2020 жылы ғана банкроттық төмен болған, қалған жылдары банкроттық қаупі жоғары екені анықталды.

Спрингейт моделі бойынша бес кезеңнің үшеуі компанияның қаржылық тұрақсыздығын көрсетеді, бұл қаржылық көрсеткіштерді жақсарту шараларының қажеттілігін көрсетеді. Активтердің кірістілігін арттыруға (X2) және қаржылық левереджді жақсартуға (X3) назар аудару керек, өйткені олар Z жиынтық индексіне айтарлықтай әсер етеді.

3-кестеде «ҚТЖ» ҰК АҚ SWOT талдау берілген. SWOT талдауы компания қызметіне әсер етуі мүмкін ішкі және сыртқы факторларды жүйелі түрде зерттеу және бағалау үшін жасалады. Бұл күшті және әлсіз жақтарын, сондай-ақ мүмкіндіктер мен қауіптерді анықтауға көмектеседі [9].

Кесте 3 – «ҚТЖ» ҰК АҚ SWOT талдау

Күшті жақтары (Strengths)	Әлсіз жақтары (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> – Кең инфрақұрылым: Қазақстанда темір жолдардың кең желісі бар, бұл компанияға жүк және жолаушылар тасымалын тиімді басқаруға мүмкіндік береді. – Географиялық орналасуы: Қазақстан Еуразияның орталығында орналасқан, бұл оны Еуропа мен Азия арасындағы маңызды транзиттік дәлізге айналдырады. – Тәжірибе мен құзыреттілік: компанияның теміржол көлігін басқаруда көп жылдық тәжірибесі, сондай-ақ білікті персоналы бар. – Мемлекеттік қолдау: ұлттық теміржол компаниясы ретінде Қазақ теміржол мемлекеттен айтарлықтай қолдау алады. 	<ul style="list-style-type: none"> – Инфрақұрылымның тозуы: теміржол инфрақұрылымының бір бөлігі жаңартуды және жөндеуді қажет етеді. – Бюрократия және тиімсіздік: мемлекеттік компаниялар көбінесе бюрократия мен басқарудың төмен тиімділігіне байланысты қиындықтарға тап болады. – Көліктің басқа түрлерімен бәсекелестік: Автомобиль және әуе тасымалының өсуі теміржол көлігі үшін бәсекелестік тудырады. – Қаржылық шектеулер: шектеулі қаржылық ресурстар инфрақұрылымды жаңарту мен дамытуды бәсеңдетуі мүмкін.



3 кестенің жалғасы

Мүмкіндіктер (Opportunities)	Қауіптер (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> – Транзиттік тасымалдарды дамыту: Қазақстан арқылы Еуропа мен Азия арасындағы транзиттік тасымалдардың көлемін ұлғайту. – Инвестициялар және халықаралық ынтымақтастық: шетелдік инвесторларды тарту және Жібек жолы сияқты халықаралық жобаларға қатысу. – Қызметтерді кеңейту: жоғары жылдамдықты жолаушылар тасымалы және логистикалық қызметтер сияқты жаңа қызметтерді дамыту. – Экологияны жақсарту: экологиялық таза көлік түрлерін дамыту және қоршаған ортаға зиянды әсерді төмендететін технологияларды енгізу. 	<ul style="list-style-type: none"> – Экономикалық ауытқулар: жаһандық және аймақтық экономикалық дағдарыстардың жүк және жолаушылар тасымалы көлеміне әсері. – Технологиялық тәуелділік: технологияның қарқынды дамуы модернизацияға айтарлықтай инвестицияларды қажет етуі мүмкін, оны қысқа мерзімде жүзеге асыру қиын болуы мүмкін. – Саяси тұрақсыздық: аймақтық қақтығыстар мен саяси тұрақсыздық транзиттік тасымалдарға кері әсер етуі мүмкін. – Бәсекелестік: Қазақстан ішінде де, халықаралық деңгейде де басқа көлік компаниялары тарапынан бәсекелестікті күшейту. – Қаржылық дағдарыс – қарызды төлей алмау қаупі.
Ескерту: авторлармен құрастырылған	

Тәуекелдерді бағалау матрицасы жобаны жоспарлау кезінде тәуекелдерді бағалау кезеңінде қолданылатын құрал болып табылады. Ол жоба тәуекелдерінің ықтималдығын анықтайды және тіркейді және осы тәуекелдерден туындаған ықтимал зиянды немесе үзілістерді бағалайды [10].

4-кестеде «ҚТЖ» ҰК АҚ тәуекелдер матрицасы қарастырылған. «ҚТЖ» ҰК АҚ қаржылық көрсеткіштері мен оның банкроттық ықтималдығы арасындағы байланыс, корреляцияны анықтау үшін корреляциялық талдау қолданылды.

Кесте 4 – «ҚТЖ» ҰК АҚ тәуекелдер матрицасы

Тәуекелдер	Санат	Сипаттама	Ықтималдық (1-5)	Әсері (1-5)	Тәуекел деңгейі (Ықтималдық * Әсері)
Экономикалық дағдарыс	Қаржылық	Экономикалық жағдайдың күрт нашарлауы, компанияның кірістері мен шығындарына әсер етеді	4	5	20
Инфрақұрылымның бұзылуы	Операциялық	Күтпеген жерден жолдар немесе жабдықтардың бұзылуы, кешігулер мен тоқтауларға әкеледі	3	5	15
Валюталық бағамдардың ауытқуы	Қаржылық	Валюталық бағамдардың кенеттен өзгеруі, шығындар мен кірістерге әсер етеді	3	3	9
Нарықтағы бәсекелестік	Нарықтық	Басқа көлік компанияларынан бәсекелестіктің күшеюі	3	3	9
Кибершабуылдар	Технологиялық	Деректердің бұзылуына немесе жүйенің бұзылуына әкелетін хакерлік шабуылдар және басқа киберқауіптер	4	4	16
Экологиялық тәуекелдер	Экологиялық	Қоршаған ортаға теріс әсер ету, айыппұлдар мен беделдік шығындарға әкеледі	3	4	12
Несие тәуекелі	Қаржылық	Клиенттердің компания алдындағы қаржылық міндеттемелерін орындай алмауы	3	4	12
Өтімділік тәуекелі	Қаржылық	Қысқа мерзімді міндеттемелерді орындау үшін өтімді қаражаттың жетіспеушілігі	4	4	16
Операциялық тәуекел	Операциялық	Ішкі процестердің, жүйелердің немесе адамдардың тиімсіздігі немесе ақаулары	3	4	12
Ескерту: [11] дерек көзден авторлармен құрастырылған					



Негізгі интерпретациялар:

1. Өтімділік (Liquidity): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.28. Өтімділік деңгейі төмендеген сайын банкроттық ықтималдығы артады, бұл теріс корреляция арқылы көрсетілген.

2. Қарыз коэффициенті (Debt Ratio): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: 0.42. Қарыз деңгейі жоғарылаған сайын банкроттық ықтималдығы артады, бұл оң корреляция арқылы көрсетілген.

3. Рентабельділік (Profitability): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.14. Рентабельділік төмендеген сайын банкроттық ықтималдығы аздап артады, бірақ бұл әлсіз теріс корреляция.

4. Жалпы табыс (Total Income): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: 0.10. Жалпы табыс пен банкроттық арасындағы байланыс әлсіз оң корреляцияны көрсетеді, бірақ бұл өте аз мәнге ие және айтарлықтай емес.

5. Өндірістік сатылымның қайтарымы (ROS): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.08. Өндірістік сатылымның қайтарымы мен банкроттық арасындағы байланыс өте әлсіз теріс корреляцияны көрсетеді.

6. Активтердің қайтарымы (ROA): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.21. Активтердің қайтарымы төмендеген сайын банкроттық ықтималдығы артады, бұл теріс корреляция арқылы көрсетілген.

7. Меншікті капиталдың қайтарымы (ROE): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.05. Меншікті капиталдың қайтарымы мен банкроттық арасындағы байланыс өте әлсіз теріс корреляцияны көрсетеді.

8. Ағымдағы өтімділік коэффициенті (Current Ratio): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.14. Ағымдағы өтімділік коэффициенті төмендеген сайын банкроттық ықтималдығы артады, бұл әлсіз теріс корреляция.

9. Жалпы пайда (Gross Profit): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: -0.12. Жалпы пайда мен банкроттық арасындағы байланыс өте әлсіз теріс корреляцияны көрсетеді.

10. Салық пен пайызға дейінгі пайда (EBIT): Корреляция коэффициенті банкроттықпен: 0.02. EBIT пен банкроттық арасындағы байланыс өте әлсіз оң корреляцияны көрсетеді.

Жалпы, ең жоғары корреляция қарыз коэффициенті (Debt Ratio) мен банкроттық арасында, ал өтімділік (Liquidity) және активтердің қайтарымы (ROA) де банкроттықтың маңызды индикаторлары болып табылады.

Логистикалық регрессия [13] формуласы

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

Логистикалық регрессия $P(Y=1)$ ықтималдығын (бұл жағдайда банкроттық ықтималдығы) келесідей модельдейді:

5-кестедегі логистикалық регрессия нәтижелері қарастырсақ:



Кесте 5 – Логистикалық регрессия нәтижелері

Көрсеткіш	Коэффициент (β)	Стандартты қате	Z-мағынасы	P-мағынасы	[0.025]	[0.975]
Тұрақтылық	0.2180	3.825e-09	0.185	0.853	-2.088	2.524
Өтімділік	-2.2916	0.891	-2.573	0.010	-4.037	-0.546
Қарыз коэффициенті	3.0984	0.930	3.333	0.001	1.276	4.920
Рентабельділік	-0.4547	0.432	-1.054	0.292	-1.301	0.391
Жалпы табыс	1.751e-10	8.86e-10	0.198	0.843	-1.56e-09	1.91e-09
Өндірістік сатылымның қайтарымы (ROS)	-0.0253	1.634	-0.015	0.988	-3.228	3.177
Активтердің қайтарымы (ROA)	-1.0164	0.858	-1.185	0.236	-2.698	0.665
Меншікті капиталдың қайтарымы (ROE)	0.2679	0.956	0.280	0.779	-1.606	2.142
Ағымдағы өтімділік коэффициенті	-0.4023	0.295	-1.366	0.172	-0.979	0.175
Жалпы пайда	-4.111e-09	8.58e-09	-0.479	0.632	-2.09e-08	1.27e-08
Салық пен пайызға дейінгі пайда (ЕБИТ)	3.825e-09	8.95e-09	0.427	0.669	-1.37e-08	2.14e-08

Ескерту: автормен құрастырылған

- Liquidity (Өтімдік): Коэффициенті: -2.2916; P-мәні: 0.010. Төмен өтімділік банкроттық ықтималдығын айтарлықтай арттырады. Теріс коэффициент өтімділіктің төмендеуімен банкроттық ықтималдығы артып келе жатқанын көрсетеді. Төмен p мәні (0.05-тен аз) осы фактордың статистикалық маңыздылығын көрсетеді.

- Debt Ratio (Қарыз коэффициенті): Коэффициенті: 3.0984; P-мәні: 0.001. Қарыздың жоғары деңгейі банкроттық ықтималдығын едәуір арттырады. Оң коэффициент қарыз деңгейінің жоғарылауымен банкроттық ықтималдығы артып келе жатқанын көрсетеді. Төмен p мәні (0.05-тен аз) осы фактордың статистикалық маңыздылығын көрсетеді.

- ROA (Активтердің қайтарымы): Коэффициенті: -1.0164; P-мәні: 0.236. Бұл мән теріс коэффициент төмен ROA банкроттық ықтималдығын арттыратынын көрсетеді. Алайда, жоғары P мәні (0.05-тен жоғары) бұл нәтиже берілген модельде статистикалық маңызды емес екенін көрсетеді.

Екінші нәтижелер, яғни Profitability (Рентабельділік): Коэффициенті: -0.4547; P-мәні: 0.292. Төмен кірістілік банкроттық ықтималдығын арттыруы мүмкін, бірақ берілген нәтиже статистикалық маңызды емес.

Total income (Жалпы табыс): Коэффициент: 1.751 e-10; P-мәні: 0.843. Жалпы табыс осы модельдегі банкроттық ықтималдығына айтарлықтай әсер етпейді.

ROS (өндіріс сатылымының қайтарымы): Коэффициенті: -0.0253; P-мәні: 0.988. ROS берілген модельдегі банкроттық ықтималдығына айтарлықтай әсер етпейді.



ROE (Меншікті капиталдың қайтарымы): Коэффициенті: 0.2679; Р-мәні: 0.779. ROE берілген модельдегі банкроттық ықтималдығына айтарлықтай әсер етпейді.

Current Ratio (ағымдық өтемдік коэффициенті): Коэффициенті: -0.4023; Р-мәні: 0.172. Ағымдағы өтімділік коэффициенті берілген модельдегі банкроттық ықтималдығына айтарлықтай әсер етпейді.

Қорытынды. «Қазақстан темір жолы» ҰК АҚ компаниясының мысалында жүргізілген зерттеу кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығына ішкі және сыртқы факторлар әсер ететіндігін көрсетті. Қарыз жүктемесінің жоғары деңгейі, кірістердің төмендеуі және өтімділік мәселелері қаржы саласы үшін елеулі тәуекелдер тудырады.

Банкроттықты болжаудың қолданыстағы модельдерін талдау (Альтман, Бивер және т.б.) компанияның қаржылық жағдайын сақтау үшін шұғыл шаралар қабылдауды талап ететін тәуекел аймағында екенін көрсетті. Кірістілік, өтімділік және қарыз жүктемесінің деңгейі, күш-жігерді қажет ететін мәселелердің болуы сияқты негізгі факторлар.

Дағдарысқа қарсы тиімді басқару экономикалық тұрақсыздық жағдайында компанияның қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етудің негізгі құралы болып табылады. Ұсынылған шараларды қабылдау қазіргі дағдарыстық жағдайларды елемеуге ғана емес, одан әрі өсу мен даму үшін тұрақты негіз құруға мүмкіндік береді.

Бұл тәсілді проблемалар мен проблемаларға тап болған басқа компаниялар үшін, сондай-ақ ұзақ мерзімді стратегияларды әзірлеу үшін қолдануға болады.

Компанияның қаржылық жағдайына жүргізілген талдау көп жағдайда Z индексінің мәні шекті деңгейден төмен екенін көрсетті, бұл банкроттықтың жоғары қаупін көрсетеді. Қаржылық тұрақтылыққа теріс әсер ететін негізгі факторлар – активтердің төмен кірістілігі (X2) және қаржылық левередждің тұрақсыздығы (X3).

Компанияның қаржылық тұрақтылығын жақсарту және дағдарыстық құбылыстардың алдын алу үшін келесі шараларды енгізу қажет:

1. Активтердің кірістілігін арттыру (X2):
 - шығындар құрылымын оңтайландыру және операциялық шығындарды азайту.
 - табыс көздерін әртараптандыру, жаңа өнім желілерін әзірлеу.
 - капитал айналымын арттыру үшін дебиторлық берешекті басқару жүйесін жақсарту.
2. Қаржылық тәуекелдерді азайту және капитал құрылымын оңтайландыру:
 - қарыз капиталының құрылымын қайта қарау, неғұрлым тиімді пайыздық мөлшерлемелермен міндеттемелерді қайта қаржыландыру арқылы қарыз жүктемесін азайту.
 - резервтік қорларды құруды қоса алғанда, өтімділікті басқарудың тиімді саясатын енгізу.
 - серіктестік бағдарламаларды дамыту және стратегиялық инвесторларды тарту.
3. Қаржылық жоспарлау жүйесін жетілдіру:
 - ықтимал дағдарыстық жағдайларды болжау үшін стресс-тестілеу жүйесін әзірлеу және енгізу.
 - нақты уақыттағы қаржылық көрсеткіштерді бақылау және талдау үшін заманауи цифрлық құралдарды пайдалану.
 - бюджеттеу жүйесін енгізу және қаржылық көрсеткіштерді үнемі талдау.



4. Корпоративтік басқарудың тиімділігін арттыру бағдарламалары:

- қаржылық есептіліктің ашықтығын арттыру үшін ішкі бақылау мен аудит жүйесін нығайту.
- тәуекел-менеджмент және қаржылық талдау саласындағы топ-менеджмент құзыреттерін дамыту.
- өнімділік пен рентабельділікті арттыруға бағытталған қызметкерлерге мотивациялық схемаларды енгізу.

Қорытындылай келе, дағдарысқа қарсы тиімді қаржылық басқару «Қазақстан темір жолы» ҰК АҚ тұрақтылығы мен дамуын қамтамасыз етудің негізгі факторы болып табылатынын атап өтуге болады. Ұсынылған шараларды іске асыру компанияға қаржылық тұрақтылық деңгейін арттыруға, банкроттық ықтималдығын азайтуға және ұзақ мерзімді тұрақты дамуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Әдебиет тізімі

1. Беляев А.А., Коротков, Э.М. Антикризисное управление: учебник для студентов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. – 312 с.
2. Оңалту және банкроттық туралы. Қазақстан Республикасының Заңы 2014 жылғы 7 наурыздағы № 176-V ҚРЗ.
3. Darling, J. R., & Kash, T. Crisis Management: Prevention, Diagnosis and Intervention // Leadership & Organization Development Journal. – 1998. - №19. – P.179-186.
4. Moyer, R.C., McGuigan, J.R., & Kretlow, W.J. Contemporary Financial Management. Cengage Learning. – 2005. – 864 p.
5. Альтман Э., Анализ вероятности банкротства (Z-счёт). Википедия [Электронды ресурс]. - Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Altman,_Edward (accessed: 12.08.2023).
6. Beaver W.H., Financial Ratios as Predictors of Failure //Journal of Accounting Research. – 1966. - №4. - P.71-111, <https://doi.org/10.2307/2490171>.
7. Fulmer J.G.Jr., Moon J.E., Gavin T.A., Erwin J.M. A Bankruptcy Classification Model for Small Firms // The Journal of Commercial Bank Lending, 1984, Vol. 66. – P. 25-37.
8. Прогнозирование вероятности банкротства по модели Сайфулина–Кадыкова. Википедия [Электронды ресурс]. - Available at: <https://kazedu.com/referat/118917> (accessed: 15.09.2024).
9. Модель О.П. Зайцевой для оценки риска банкротства [Электронды ресурс]. - Available at: <http://anfin.ru/model-o-p-zajtsevoj-dlya-otsenki-riska-bankrotstva/> (accessed: 21.09.2024).
10. Ионов А.Ф., Селезнева Н.Н. Финансовый анализ: Учеб. Пособие. М.: Проспект, 2014.– 623 с.
11. Ковалев В.В., Молдобаев Т.Ш. Тестирование зарубежных и отечественных моделей прогнозирования банкротств на российских предприятиях // Развитие территорий. – 2021. - №3 (25). – С.10-19, <https://doi.org/10.32324/2412-8945-2021-3-10-19>.
12. Г.В. Савицкая, О.В. Прокопчик, А.Н. Савицкая, А.И. Добровольский, О.Г. Ващило, Т.И. Гулевичю Разработка дискриминантной модели для оценки риска банкротства сельскохозяйственных предприятий// Бухгалтерский учет и анализ. -2000. - № 1. - С. 22-24.
13. Згуровский М.З., Зайченко Ю.П. Комплексный анализ риска банкротства корпораций в условиях неопределенности (Часть 2) // Системные исследования и информационные технологии. – 2012. – № 2. – С. 111-124.
14. Казакова Н.А., Бобкова М.П. Анализ и диагностика бизнес-рисков компании: прогнозирование и контроль вероятности банкротства // Russian Journal of Management. - 2020. - №. 4. - С. 91-95.
15. Терновых Е.В., Киселева А.Д. Субординация причин, факторов и истоков банкротства предприятия // Молодой ученый. – 2020. – № 17 (307). – С. 375-378.

References

1. Belyaev A.A., Korotkov, E.M. *Antikrizisnoe upravlenie: uchebnik dlya studentov* [Crisis management]. М., YUNITI-DANA, 2019, 312 s. (in Russian).
2. *Oңalту zhәне bankrottyқ turaly* [About rehabilitation and bankruptcy]. Қазақстан Respublikasynuң Заңу 2014 zhylyғы 7 наурыздары № 176-V ҚРЗ (in Kazakh).



3. Darling, J. R., & Kash, T. Crisis Management: Prevention, Diagnosis and Intervention. *Leadership & Organization Development Journal*, 1998, 19, 179-186.
4. Moyer, R.C., McGuigan, J.R., & Kretlow, W.J. *Contemporary Financial Management*. Cengage Learning, 2005, 864 p.
5. Al'tman, E., Analiz veroyatnosti bankrotstva (Z-schyot). Vikipediya. Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Al'tman,_Edvard (accessed: 12.08.2023).
6. Beaver W.H., Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 1966, 4, pp. 71-111, <https://doi.org/10.2307/2490171>.
7. Fulmer J.G.Jr., Moon J.E., Gavin T.A., Erwin J.M. A Bankruptcy Classification Model for Small Firms. *The Journal of Commercial Bank Lending*, J1984, Vol. 66, pp.25-37.
8. *Prognozirovanie veroyatnosti bankrotstva po modeli Sajfulina–Kadykova*. Vikipediya. Available at: <https://kazedu.com/referat/118917> (accessed: 15.09.2024).
9. *Model' O.P. Zajcevoj dlya ocenki riska bankrotstva*. Available at: <http://anfin.ru/model-o-p-zajtsevoj-dlya-otsenki-riska-bankrotstva/> (accessed: 21.09.2024).
10. Ionova A.F., Selezneva N.N. *Finansovyj analiz: Ucheb. Posobie [Financial analysis]*. M., Prospekt, 2014, 623 s. (in Russian).
11. Kovalev V.V., Moldobaev T.SH. Testirovanie zarubezhnyh i otechestvennyh modelej prognozirovaniya bankrotstv na rossijskih predpriyatiyah [Testing of foreign and domestic models of bankruptcy prediction at russian enterprises]. *Razvitie territorij*. 2021, 3 (25), ss. 10-19, <https://doi.org/10.32324/2412-8945-2021-3-10-19> (in Russian).
12. G.V. Savickaya, O.V. Prokopchik, A.N. Savickaya, A.I. Dobrovol'skij, O.G. Vashchilo, T.I. Gulevichyu Razrabotka diskriminantnoj modeli dlya ocenki riska bankrotstva sel'skohozyajstvennyh predpriyatij [Development of a discriminant model for assessing the bankruptcy risk of agricultural enterprises]. *Buhgalterskij uchet i analiz*, 2000, 1, ss. 22-24 (in Russian).
13. Zgurovskij M.Z., Zajchenko YU.P. Kompleksnyj analiz riska bankrotstva korporacij v usloviyah neopredelennosti [Comprehensive analysis of corporate bankruptcy risk under conditions of uncertainty]. *Sistemnye issledovaniya i informacionnye tekhnologii*, 2012, 2, ss. 111-124 (in Russian).
14. Kazakova N.A., Bobkova M.P. Analiz i diagnostika biznes-riskov kompanii: prognozirovanie i kontrol' veroyatnosti bankrotstva [Analysis and diagnostics of the company's business risks: forecasting and controlling the probability of bankruptcy]. *Russian Journal of Management*, 2020, 4, ss. 91-95 (in Russian).
15. Ternovyh E.V., Kiseleva A.D. Subordinaciya prichin, faktorov i istokov bankrotstva predpriyatiya [Subordination of the causes, factors and sources of bankruptcy of an enterprise] *Molodoj uchenyj*, 2020, 17 (307), ss. 375-378 (in Russian).

ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА КОМПАНИИ И АНАЛИЗ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА (НА ПРИМЕРЕ АО НК КТЖ)

А.О. Базарбаев¹, М.К. Кожаметова^{1}, Д.Т. Джарикбаева¹, Б.Ж. Акпанбетова²*

¹Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

²Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан

Резюме. В статье рассматриваются основные аспекты управления корпоративным кризисом на примере компании АО НК «Қазақстан темір жолы» (КТЖ), а также теоретические и практические аспекты финансового кризиса компании и анализ вероятности его банкротства. Основное внимание уделяется методам оценки финансовой устойчивости, использованию математико-статистических моделей, таких как Z-модели Альтмана, логистическая регрессия и дискриминантный анализ. Представлены основные показатели финансового кризиса, их диагностика, а также интерпретация результатов анализа.

Ключевые слова: финансовый кризис, диагностика, банкротство, финансовые коэффициенты, моделирование банкротства, риски, вероятность.



DIAGNOSTICS OF THE COMPANY'S FINANCIAL CRISIS AND ANALYSIS OF THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY (USING THE EXAMPLE OF JSC NC KTZ)

A.O. Bazarbayev¹, M.K. Kozhakhmetova^{1}, D.T. Dzharikbaeva¹, B.Zh. Akpanbetova²*

¹*Narkhoz University, Almaty, Kazakhstan*

²*Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan*

Summary. *The article discusses the main aspects of corporate crisis management using the example of JSC NC «Kazakhstan Temir Zholy» (KTZ), as well as theoretical and practical aspects of the financial crisis of the company and the analysis of the probability of its bankruptcy. The main focus is on methods of assessing financial stability, the use of mathematical and statistical models such as Altman's Z-models, logistic regression and discriminant analysis. The main indicators of the financial crisis, their diagnosis, as well as the interpretation of the analysis results are presented.*

Keywords: *financial crisis, diagnostics, bankruptcy, financial coefficients, bankruptcy modeling, risks, probability.*

Авторлар туралы ақпарат:

Базарбаев Асылбек Ориниаихович – э.э.к., қауымд. профессор, Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: asylbek.bazarbaev@narhoz.kz

Кожяхметова Марал Кенебаевна* – э.э.к., профессор, Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: maral.kozhakhmetova@narhoz.kz

Джарикбаева Динара Тураровна – PhD, қауымд. профессор, Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: dinara.dzharikbaeva@narhoz.kz

Акпанбетова Бейнегуль Женисовна – э.э.к., доцент, Алматы гуманитарлы - экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: abeinegul@gmail.com

Информация об авторах:

Базарбаев Асылбек Ориниаихович – к.э.н., ассоц. профессор, Университет Нархоз, Алматы, Казахстан, e-mail: asylbek.bazarbaev@narhoz.kz

Кожяхметова Марал Кенебаевна* – к.э.н., профессор, Университет Нархоз, Алматы, Казахстан, e-mail: maral.kozhakhmetova@narhoz.kz

Джарикбаева Динара Тураровна – PhD, ассоц. профессор, Университет Нархоз, Алматы, Казахстан, e-mail: dinara.dzharikbaeva@narhoz.kz

Акпанбетова Бейнегуль Женисовна – к.э.н., доцент, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан, e-mail: abeinegul@gmail.com

Information about authors:

Asylbek O. Bazarbayev – Candidate of Economics, Associate Professor, Narkhoz University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: asylbek.bazarbaev@narhoz.kz

Maral K. Kozhakhmetova* – Candidate of Economics, Professor, Narkhoz University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: maral.kozhakhmetova@narhoz.kz

Dinara T. Dzharikbaeva – PhD, Associate Professor, Narkhoz University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: dinara.dzharikbaeva@narhoz.kz

Beinegul Zh. Akpanbetova – Candidate of Economics, Associate Professor, Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan, e-mail: abeinegul@gmail.com

Алынды: 08.12.2024

Қарауға қабылданды: 13.01.2025

Онлайн қолжетімді: 31.03.2025