

**Тема 11-13. Қорларды, ақша
қаражаттары мен дебиторлық
қарыздарды басқару**

Сұрақтар:

- Өндірістік қорларды басқару. Модель Уилсона
- ТМЗ Бақылау жүйелері
- Дебиторлық қарыздарды басқару
- Ақшалай қаражаттардың тиімді деңгейін анықтау.

ҚОРЛАРДЫ БАСҚАРУ САЯСАТЫ

тауарлы –материалдық
құндылықтардың жалпы мөлшері мен
қорлардың құрылымын
оңтайландыруды, олардың қызмет етуі
мен қозғалысын тиімді бақылауды
қамтамасыз етуде шығындарды
минимизациялауды ұсынады.

Тапсырыс мөлшері дәлелденген экономикалық модель EOQ – model (Economic ordering quantity)

Модель кәсіпорындағы қорларды сақтау мен сатып алу бойынша шығындарды минимизациялауға негізделген.

Барлық операцияндық шығындар бөлінеді:

1. Тапсырыстады орналастыру бойынша шығындардың сомасы;
2. Қоймадағы тауарларды сақтау бойынша шығындардың сомасы.

Бір тапсырысты орындау және орналастыру бойынша шығындарды $CONST (F)$ деп қабылдайды,
Онда формуланы қолданамыз:

$$TOC = F \times N,$$

мұнда

TOC - 1 жылда орындалатын тапсырыстар бойынша жалпы шығындар (Total Ordering Cost);

N –жылдағы тапсырыстар саны.

Сақтау бойынша шығындар орташа қорлардың мөлшеріне тура пропорционал өседі.

Шығындардың көлемі олардың ұлғаю жиілігіне тәуелді.

Егер қорлар 1 жылдың ішінде бір мөлшерде шығындалса, және сонымен қатар, сақтандыру қорлары болмаса, онда:

$$\text{Орташа қор } A = (S/N)/2;$$
$$S/N = Q,$$

мұндағы

S – шикізатқа жылдық қажеттілік, бірлікпен.;

N – жылына шикізаттың бірдей партияларының саны;

Q – бір тапсырыстың көлемі.

Мысал.

$S = 120000$ бірлің. жылына;

$N = 4$;

демек, **$Q = 30000$; $A = 15000$ ед.**

бағамен **$P = 2$ дол. за ед.**

қордың орташа бағасы **$PA = 2 * 15000 = 30\ 000$ дол.**

Егер капиталдың бағасы қорларды қаржыландыруға қолданса, $= 10\%$, онда

орташа қорларды қамтамасыз ету бойынша құрайды
 $3\ 000$ дол.

Сақтау бойынша басқа да шығындарды ескереміз (дол-мен.):

- ғимаратты жалдау, күзет,
коммуналды төлемдер,
салықтар - 2000
- сақтандыру - 500
- бағалау бойынша жоғалтулар - 1000

Сақтау бойынша барлық шығындар құрайды:

$$3000 + 2000 + 500 + 1000 = \mathbf{6500 \text{ дол.}}$$

немесе

21,7% (6 500/30 000=0,217) орта жылдық
шығындардың құнынан.

Қорларды сақтау бойынша шығындарды **C** арқылы белгілейміз және жылдық қорларды сақтау бойынша шығындардың формуласын жазамыз:

$$\mathbf{TCC} \text{ (Total Carrying Cost) } = \mathbf{C \times P \times A}$$

$$\mathbf{TCC = 0,217 \times 2 \times 15000 = 6\ 500 \text{ дол.}}$$

Формуланы қайта жазамыз $\mathbf{TOC = F \times N}$,

формуладан $\mathbf{A = (S/N)/2}$ шығады

$$\mathbf{N = S/2A}, \text{ сонда}$$

$$\mathbf{TOC = F \times (S/2A)}$$

Қорларды қолдау бойынша жалпы шығындар (Total inventory Costs):

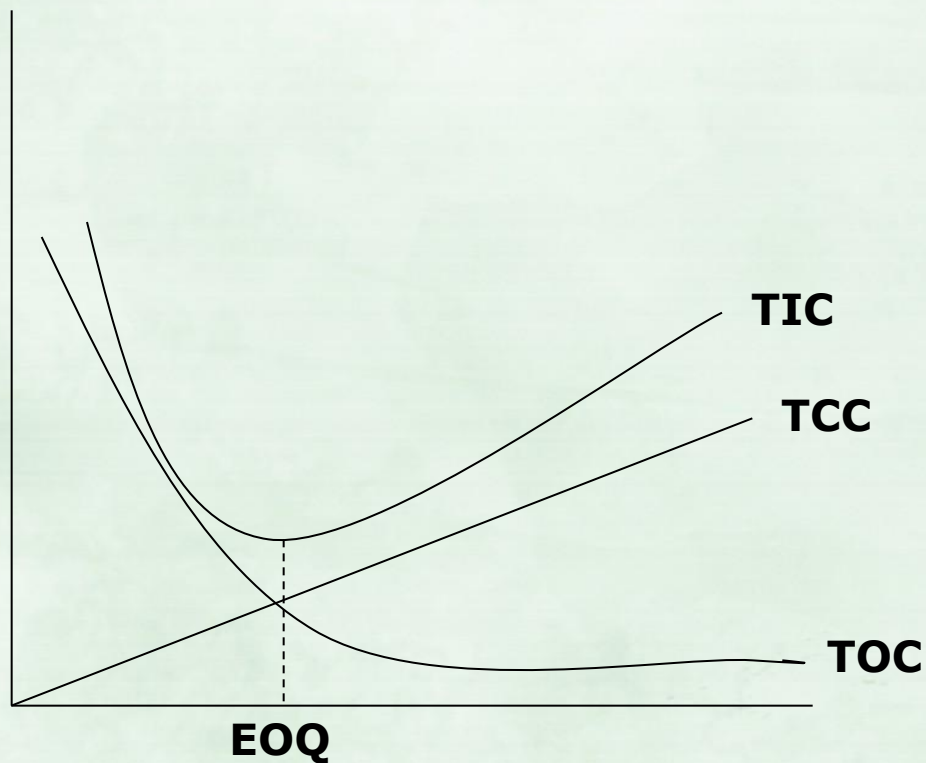
$$\text{TIC} = C \times P \times A + F \times (S/2A)$$

немесе

$$\text{TIC} = C \times P \times Q/2 + F \times S/Q$$

Құрылымның негізгі алғышарты EOQ - model

Қорларды сақтау бойынша шығындар мен шығындарды орналастырудан, тен.



Партияның мөлшері в ед.

Дифференциалдаймыз

TIC по Q,

нәтижені 0-ге теңестіріп және **тапсырыстың тиімді партияларын табу формаласын** шығарамыз:

$$CP/2 - FS/Q^2 = 0,$$

онда $Q^2 = 2FS/CP$

$$EOQ = \sqrt{2FS/CP}$$

Модельдің болжамдарға негізделгенін ескеру керек :

1. Көлемнің жылдық іске асуы, және сонымен қатар қорларға қажеттілік нақты болжамған болу мүмкін.
2. Іске асыру көлемі жыл бойы бірқалыпты бөлінген.
3. Тапсырысты алуда кідіріс болмайды.

ТМҚ бақылау жүйелері

- Қызыл сызық әдісі
 - Екі жәшік әдісі
- Компьютерлік жүйелер
- Орналастыру жүйесі «дәл мерзімде»
 - ABC-әдісі

Қызыл сызық әдісі

Жәшіктің ішіндегі сақталатын қорларға қызыл сызық жүргізуден тұрады . Қорлар осы сызықтан шығындалған кезде, жаңа партияға тапсырыстар орнатылады.

Екі жәшіктер әдісі

Қорлар екі жәшікте бірақ сақталады. Басында материалдар біріншіден шығындалады , ол бос болған кезде, жаңа партияға тапсырыстар орнатылады және материалдарды екінші жәшіктен ала бастайды (Бұл әдіс үлкен мөлшердегі ұсақ детальдарды шығаратын өндірістерде қолданады).

Компьютерлік жүйелер

нақты қорлардың көлемін бақылауға және жүзеге асыру көлеміндегі қорлардың көлемін түзетуде қамтамасыз етуге көмектеседі (бөлшек сауда кәсіпорындарда ауқымды қолданылады).

Жеткізілім (поставок) жүйесі «дәл мерзімінде»

Медігерлердің жақындығының есебінен (связанные с запасами за счет непосредственной близости поставщиков) және өндірісті жетілдіретін процесс қорлармен байланысты шығындарды азайтады. Демек, осындай жүйелерді қолдану, қорлардың едәуір көлемін азайтады, сонымен бірге ол өндірушілер арасындағы координация мен партиялардың көлемі мен тапсыру мерзіміне қатысты жоғарғы деңгейді талап етеді. (көлік шығаратын компаниялар мен ұсақ(мелкий) фирмаларда қолданылады).

ABC әдісі

Әр материалдың түрі олардың мағынасы бойынша бағаланады. Нақты кезеңдегі материалдарды қолдану дәрежесін білдіреді; уақыт, осы материалдарды толтыру үшін қажет, және шығындар (жоғалтулар), олардың қоймада болмауы мен; ауыстыру мүмкіндігі,және де ауыстырудан жоғалтулармен байланысты.

Жалпы материалдар құндылықтарының берілген материалдарының қоймада сақталатын шағын бөліктері,қорларды құру кезіндегі ақшалай қаражаттың жылыстауының (отток) негізгі сомасын анықтайды.Осындай материалдарды **А тобындағыдай ресурстарды** қарастырады.

АВС-әдісі

В материалдар тобы қосымшаларға жатады; А тобындағы материалдарға қарағанда олардан арзанырақ, бірақ олардың атауларының саны бойынша асады.

С материалдар тобы біршама маңызсыз деп саналады— бұл арзанырақ және өте көп материалдық құндылықтар . Олардың иеленуі және құрылымы ақшалай қаражаттың жылыстауының (отток) маңызсыздығына алып келеді (жалпы сомамен салыстырғанда). Тапсырылған партияларды қатал бақылаумен қамтамасыз ету, сақтандыру (резервными) қорлары мен қоймадағы қалдықтардға кеткен шығындарға қарағанда, осындай қорларды сақтауға кететін жалпы шығындар азырақ.

ABC-әдісі

Материалдық ресурстар кәсіпорынның нақты шарттарына байланысты аталған топтарға бөлінеді.

Мұнда негізгісі **А тобындағы материалдар** айырықша мұқият бақыланады - жоғарғы тұтынушылық қызығушылығы бар материалдар мен қымбат бағаланатын материалдар. Сонымен бірге ерекше көңіл бөледі: оларға есептіліктің қажеттілігін; қорлардың күнтізбелік жоспарлауды құру және олардың сақтандыру қорларының, инвентаризацияның мөлшерін негізделуіне.

Дебиторлық қарыздарды басқару

ең басты мерзімі өткен қарыздардың күйіне, есептілікте құралдардың айналымдылығына бағалауды болжайды. Динамикадағы айналымдылықтың тездетілуін жағымды тенденция ретінде қарастырады.

Дебиторлық қарыздардың деңгейіне әсер ететін факторлар:

- Өнімдердің түрі,
- Нарықтың сыйымдылығы,
- Берілген өнімнің нарықтағы қаныққан (насыщенности) дәрежесі,
- Шарт талабы,
- Кәсіпорынға қабылданған есептілік жүйесі,
- Фирманың несиелік саясаты.

Резервтерді құру тәжірибесі бойынша күдікті қарыздаға мүмкіндік береді:

біріншіден, шығындарды жабу үшін арналарды (источники) құру
екіншіден, барлық нақты меншікті қаржылық күйінің болуы.

өтелмеген дебиторлық қарыздармен байланысты күдікті қарыздар бойынша берілген резервтер мен іс жүзінде жоғалулар тиянақты жиі анализдердегі ұшырау керек

Дебитор өзінің қарыздарын өтеуді міндеттеген кезеңіндегі , үмітсіз қарыздардың бөлігі кезеңнің жалғасуына тура байланыста орналысқан. Сонымен бірге байланыс осындай: өтеу мерзімі 30 күн 4% шамасындағы дебиторлық қарыздардың жалпы сомасы үмітсіз разрядқа жатады; 31-60 күндей – 10%; 61-90 күндей – 17%; 91-120 күндей – 26%; өтеу мерзімі тағы 30 күнге ұлғайған кезде үмітсіз қарыздардың бөлігі 3-4% өседі.

Несиелік саясаттың элементтері:

- Берілген кредиттің мерзімі;
- Несиелік қабілеттіліктің стандарттары;
- Төлемдерді жинау саясаты;
- Жеңілдіктер жүйесі (льгот).

Берілетін кредиттің мерзімі

Берілген өнімге қойылған максималды төлеуге берілетін мерзімді шартпен анықтай отырып , тапсыру шартын қойғандағы құқықтық аспектілеріне , сонмен бірге сол немесе басқа нұсқалардың экономикалық салдарын ескеру керек (көбінесе, инфляцияның әсеріндегі есеп).

Несиеге қабілеттілік стандарттары

Өнімді тапсырудағы шартқа келісе отырып, және ондағы төлеу шартын анықтай отырып , кәсіпорынға құрылған сатып алушыларға қатысты қаржылық тұрақтылықты ұстана алады.

Төлемдерді жинау саясаты

Бұл дебиторлармен жұмыс істеу бөлімі өңдеуді ұсынады: а) төлеу шарты бұзылған кездегі өзара әрекет ету процесі; б) бұзушылықтың маңыздылығы туралы куәландыратын көрсеткіштердің мағыналық критериалары; в) ықылассыз (недобросовестный) контрагенттерді жазалау(наказания) жүйелері.

Жеңілдіктердің беруінің 3 негізгі жеңілдіктері дәлелденді:

1. Бағаның төмендеуі сатылымның ұлғаюына алып келеді.
2. Кәсіпорындағы соңғы дефицит шарттарындағы жеңілдік жүйесі ақшалай қаражаттардың ағымын күшейтеді (интенсифицирует). Сонымен қысқа мерзімді дағдарыстық (критическое) бағаның төмендеуі , қаржылық нәтиженің жағымсыздығына дейін алып келу мүмкін.
3. Төлемді тездетудегі жеңілдік жүйесі , мерзімі өткен төлемдердегі айыппұл жүйесінен едәуір тиімді, әсіресе инфляция жағдайында.

Ақшалай қаражаттардың тиімді деңгейін анықтау

Өтімді бағалы қағаздарға салынған яғни, абсолютті өтімдіге жақын активтер , сақтандыру үшін белгілі сомма құралдарын толтыруда , компания анықталған бос қаражаттар деңгейін қолдау керек. Мүмкіншілігінше немесе белгілі бір жиілігімен бағалы қағаздар конверттеледі ; ақшалай қаражаттардың артық сомаларының жиналуында , олар ұзақ мерзімді негізде инвестицияланады немесе қысқа мерзімді бағалы қағаздарға немесе дивиденд түрінде төленеді.

Ақшалай қаражаттардың тиімді деңгейін анықтау

Қорларды және ақшалай қаражаттардың көлемін оңтайландыратын басқару теориясында қарастыратын , ақшалай қаражаттарда модельдер қолдану мүмкін . Сөз оны бағалау туралы айтылады:

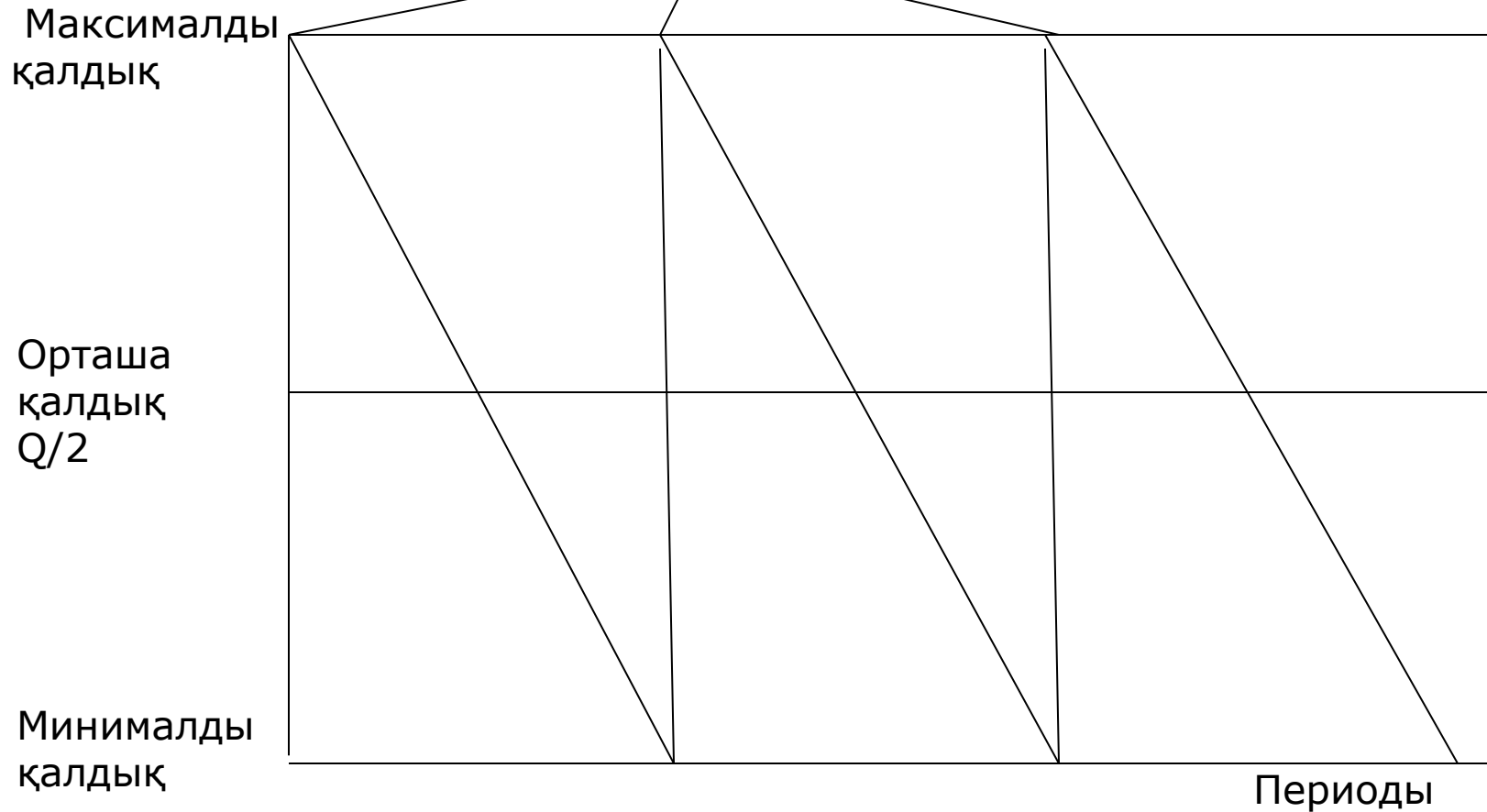
- а) ақшалай қаражаттардың жалпы көлемі мен олардың эквиваленті;
- б) олардың қай бөлігін есеп айырысу шотында, ал қайсысын тез жүзеге асатын құнды қағаздарда ұстау керек
- в) қашан және қандай көлемде ақшалай қаражаттарды өзара трансформациялауды және тез жүзеге асатын активтерді жүзеге асырады.

Баумоля моделі (1952г.)

- EOQ моделі қарастырып кеткен, ақшалай қаражаттардың қалдықтарын жоспарлау үшін бірінші трансформалаған(трансформировал), осы мақсаттарда едәуір ауқымды қолданылатын Баумоля моделі болып табылады. Ақшалай шығындары тұрақты және жоспарланатын Баумоля моделі жай және жеткілікті дәрежеде компания үшін жеткілікті. Баумоля моделінің алғашқы жағдайында ақшалай қаражаттар ағынының үнемі шығындалуы , барлық ақшалай активтердің резервтерін қысқа мерзімді қаржылық салымдар түрінде сақтау және ақшалай активтердің қалдықтарының өзгеруі максимумнан минимумға дейін нөлге (1сурет).

Баумоля моделіне сәйкес ақшалай қаражаттарының қалдықтарының құрылуы мен шығындалуы

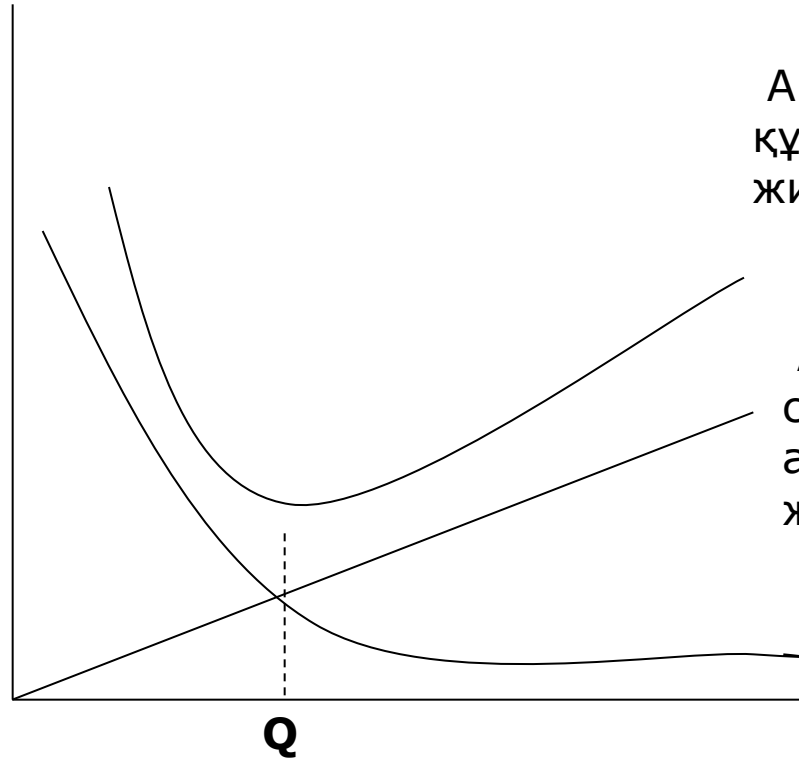
Ақшалай қаражаттардың қалдықтарының толықтыру нүктелері



- Ақшалай қаражаттардың толықтыру операцияларының қызмет көрсету шығындарының ортақ сомаларын үнемдеу үшін , бұл толықтырулардың мерзімін үлкейту керек(немесе жиілікті азайту). Бұл жағдайда тиісінше ақшалай қаражаттардың максималды және орташа қалдықтарының мөлшері өседі. Бірақ та осы ақшалай қаражаттардың қалдықтарының түрлері кәсіпорынға пайда алып келмейді; керісінше, осы қалдықтардың өсуі кәсіпорын үшін қысқа мерзімді қаржылық салымдар түріндегі альтернативті табыстардың жоғалуын білдіреді. Осы жоғалу сомасы ақшалай қаражаттардың қалдықтарының мөлшеріне қысқа мерзімді қаржылық салымдар бойынша орташа проценттік ставканың көбейтіндісіне тең. Размер этих потерь равен сумме остатка денежных средств, умноженной на среднюю ставку процента по краткосрочным финансовым вложениям.
- Қарастырылған екі түрлі жоғалтуларды санағанда Баумоля оңтайландырма үлгісі салынды, ол толықтырулардың жиілігін тиімді толтыру мен жиынтық жоғалулар минималды болатын ақшалай қаражаттардың қалдығының тиімді мөлшерін анықтауға мүмкіндік береді (2сурет).

Баумоля әдісіне сәйкес ақшалай қаражаттардың қалдықтарының тиімді мөлшерінің құрылу схемасы

Ақшалай қаражаттардың қалдықтарының толықтыруындағы жоғалту деігейі



Ақшалай қаражаттарды құрудағы жоғалту жиынтығы

Ақшалай қаражаттарды сақтаудағы альтернативті табыстың жоғалуы

Толықтыру операциясының қызмет ету шығыны бойынша

Ақшалай қаражаттардың қалдықтарының тиімді мөлшері

Толықтыру сомасы (Q) формуласы бойынша есептеледі:

$$Q = \sqrt{(2 * V * c) / r},$$

мұнда V — ақшалай қаражаттардың кезеңдегі болжанатын қажеттілігі (жыл, квартал, ай);

c — құнды қағазға ақшалай қаражаттарды конвертациялау бойынша шығындар;

r — кәсіпорын үшін қысқа мерзімді қаржылық салым бойынша қолайлы және мүмкін пайыздық түсім.

Осындай үлгіде , ақшалай қаражаттардың орташа қорлары $Q/2$ құрайды, ал ақшалай қаражаттардағы бағалы қағаздарды конвертациялау бойынша жалпы мәміле саны (k) тең:

$$k = V : Q$$

Жалпы шығындар (СТ) осындай ақшалай қаражаттарды басқару саясаты бойынша жүзеге асырулар құрайды:

$$СТ = c * k + r * Q / 2$$

осы формуладағы бірінші жіктелім өзімен тура шығындарды көрсетеді, екіншісі — оларды бағалы қағаздарда инвестициялау үшін, есептілік шотындағы қорларды сақтаудан алынбаған пайда.

Миллера – Орра моделі (1966г.)

Осы модельдің бастапқы қалпында белгілі бір сақтандыру қорлардың мөлшерінің бар болуы мен белгілі бір ақшалай қаражаттардың бір қалыпты емес шығындалуы, сәйкесінше ақшалай активтердің қалдықтарын да қарастырады. Ақшалай активтердің қалдықтарын құрудың минималды шегі сақтандыру қалдықтарының деңгейінде қабылданады, ал максималды- сақтандыру қалдықтарының мөлшері үш дүркін (трехкратного) деңгейде қабылданады.

Моделді жүзеге асыру бірнеше этаптарда орындалады:

- 1.** Есеп шотта үнемі мақсатты болатын, ақшалай қаражаттардың минималды мөлшері құрылады (CI), (шотты төлеудегі кәсіпорынның орташа қажеттілігінің нәтижесін экспертті жолмен анықталады, банктің мүмкін талаптары, кредиттер және басқалар).
- 2.** Есеп шоттағы ақшалай қаражаттардың вариация қалдықтарының ауқымын (R) формуласы бойынша:

3

$$\mathbf{R = 3 \times \sqrt{(3 \times Z_t \times Var) : 4 \times Z_s}} \quad \text{мұнда}$$

Zs–есепті шоттағы қаражаттарды сақтау бойынша шығындар;

Zt- ақшалай қаражаттар мен бағалы қағаздардың өзара трансформациясы бойынша шығындар;

Var –құралдардың есеп айырысу шотына күнде түсетін вариация.

3. Есеп шоттағы ақшалай қаражаттардың шекарасын есептегенде (Ch) асып кеткен жағдайда қысқа мерзімді бағалы қағаздардағы ақшалай қаражаттардың бөлігін конвертациялау керек :

$$**Ch = Cl + R**$$

4. (Cr) қайтару нүктесін анықтайды – егер есеп шоттағы құралдардың қалдықтары іс жүзінде интервал шекарасынан шықса, есеп шоттағы ақшалай қаражаттардың қалдықтарының көлеміне оралу керек. (Cl, Ch):

$$Cr = Cl + R/3$$

Көрсетілген модельдерден басқа, өзімен Миллера-Орра даму моделі мен Монте-Карло әдісі бойынша имитационды модельдеуді көрсететін , арнайы атақты Стоун моделі алды.

- Бірақ берілген моделдерді отандық тәжірибедегі қаржылық менеджментте қолдану қиындығы келесідей себептерден:
- Айнымалы активтердің көне (хронический) жетіспеушілігі кәсіпорынның ақшалай қаражаттарының қалдығын резервті санағанда жеткілікті мөлшерде құруға мүмкіндік бермейді.
- Төлем айналымының бәсеңдеуі ақшалай түсімдердің мөлшерін едәуір ауытқулары ақшалай құралдардың қалдық сомасына әсер етуіне алып келеді.
- Қысқа мерзімді айналыстағы қаржылық құралдардың шектелген тізімі мен төмен өтімділік , оларды қысқа мерзімді салымдарымен байланысты сатып алушылар есебін қолдануда қиындатылады.