

6-МАВЗУ. БОЗОР ИҚТИСОДИЁТИ ШАРОИТИДА ФИРМАЛАРНИНГ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ХАРАЖАТЛАРИ

Асосий тушунчалар

Фирма (корхона) - бу ишлаб чиариш ресурслари эгаларининг қарорларини ва манфаатларини мувофиқлаштирувчи институционал тузилма ҳисобланади.

Масъулияти чекланмаган жамият - фирмани биргаликда ташкил қилиб, биргаликда эгалик қилувчи ва бошқарувчи шахслар гуруҳи бўлиб, улар фирманинг барча мажбуриятлари бўйича тўлиқ жавобгарликни чекланмаган равишда ўзларининг зиммаларига оладилар.

Корпорация - пайчиликка асосланган жамият бўлиб, ҳар бир мулк эгасининг масъулияти ушбу корхонага қўшган ҳиссаси билан чекланган.

Фойда олмайдиган ташкилотлар. Бозор шароитида бундай турдаги ташкилотларга фойда олиш мақсадида ҳаракат қилмайдиган касаба уюшмалари, клублар, масчитлар, касалхона, коллежлар, хайрия жамиятлари ва бошқалар киради.

Фирманинг қисқа ва узоқ муддатли ораликдаги фаолияти. Фирманинг ишлаб чиқариши ва **харажатлари** тўғрисида гапирилганда уларни икки хил вақт оралиғида қараш лозим, қисқа муддатли ва узоқ муддатли.

Қисқа муддатли оралик - бу шундай вақт оралиғики, фирма бу ораликда фаолият кўрсатганда, у ишлаб чиқариш омилларидан камида биттасининг ҳажмини ўзгартира олмайди.

Узоқ муддатли оралик - бу ораликда фирма ишлаб чиқаришда фойдаланаётган барча ишлаб чиқариш омиллари ҳажмини (ишлаб чиқариш қувватини ҳам) ўзгартиради.

Қайтарилмайдиган харажатлар. қайтарилмайдиган харажатлар олдин қилинган харажатлар бўлиб, уларни қайтадан тиклаш мумкин эмас. Бу харажатлар қайтарилмаслиги учун ҳам фирманинг қарор қабул қилишига таъсир қилмайди.

Ўзгармас харажат (FC - *fixed cost*) - бу қисқа муддатли ораликда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ бўлмаган харажатдир (маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми ошганда ҳам, камайганда ҳам ўзгармайдиган харажат).

Ўртача ўзгармас харажат (AFC - *Average Fixed Cost*) - бир бирлик маҳсулотга тўғри келадиган ўзгармас харажат бўлиб, у қуйидагича аниқланади:

$$AFC(Q) = \frac{FC}{Q}.$$

Ўзгарувчан харажат (VC - *Variable Cost*) - маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ бўлган харажат, яъни маҳсулот ҳажми ошганда ёки камайганда ўзгарадиган харажат.

Ўртача ўзгарувчан харажатлар (AVC - *Average Variable Cost*) - бир бирлик ишлаб чиқарилган маҳсулотга тўғри келадиган ўзгарувчан харажат бўлиб, у ўзгарувчан харажат миқдорини ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдорига нисбати билан аниқланади.

Умумий харажатлар (TC - *Total Cost*) - қисқа муддатли орликда маълум миқдорда маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланган ўзгармас ва ўзгарувчан харажатларнинг йиғиндисига тенг: $TC = FC + VC(Q)$.

Чекли харажат (MC - *Marginal Cost*) - ишлаб чиқариш ҳажмини кичик миқдорга (одатда бир бирликка) ошириш билан боғлиқ бўлган қўшимча умумий харажатдир: $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta(FC + VC)}{\Delta Q} = \frac{\Delta FC}{\Delta Q} + \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = MVC$

Бу ерда чекли ўзгармас харажат $\frac{\Delta(FC)}{\Delta Q} = 0$ бўлгани

учун, чекли харажат чекли ўзгарувчан харажат MVC га тенг ($MC = MVC$).

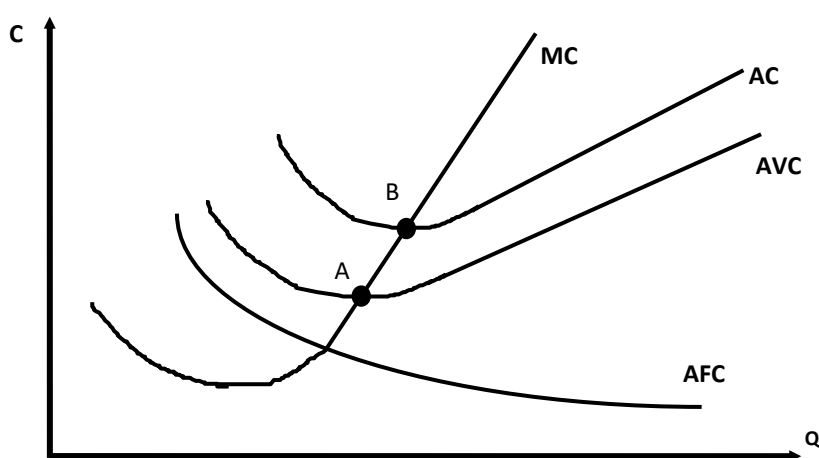
MVC - чекли ўзгарувчан харажат бўлиб, маҳсулотни қўшимча бир бирликка (ΔQ)

оширгандаги ўзгарувчан харажатнинг ўсган қисми ΔVC га тенг.

Юқоридаги формуладан кўриниб турибдики, ўзгармас ҳаржат чекли харажат миқдорига таъсир қилмайди. Чекли харажат,

ўзгарувчан харажат функциясида олинган ҳосилага тенг: $MC = \frac{d(VC)}{dQ}$

Харажатлар функцияси графиклари бир-бирига нисбатан шундай жойлашганки, бошланишда чекли харажатлар камайиб боради (бу ерда асосий сабаб, ишлаб чиқариш масштаби кенгайишининг мусбат самараси ва оптимал технологик ишлаб чиқариш ҳажмига чиқиш ҳамда ўзгармас харажатларнинг камайиши). Оптимал ҳажмдан кейинги ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсишида кам самарали ресурсларни ишлаб чиқаришга жалб қилиш, ишлаб чиқариш масштабини ортиқча кенгайиши натижасида бошқарув самарадорлигининг камайиши, харажатларнинг ортиши натижасида чекли харажатлар ўсиб боради. Расмдан кўриниб турибдики, агар $MC < AC$ бўлганда AC чизиғи пастга қараб тушади ва $MC < AVC$ бўлганда ҳам AVC чизиғи пастга қараб камайиб боради. Бунинг сабаби - ҳар бир янги қўшимча бирлик маҳсулотни



6.1-расм AC , AVC , AFC ва MC графикларнинг ўзаро жойлашви

ишлаб чиқариш харажати ишлаб чиқилган маҳсулотнинг ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатидан кичик бўлгани учун, ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатларни камайтиради.

Агар $MC > AC$ ва $MC > AVC$ бўлганида AC ва AVC чизиклари юқорига қараб ўсиб боради. Бу ерда қўшимча ишлаб чиқарилган бирлик маҳсулотни харажати AC ва AVC дан катта бўлгани учун, у ушбу ўртача ва ўртача ўзгарувчан харажатларини оширади.

Мавзуга доир масала ва топшириқларнинг намунавий ечимлари.

1. Агар $TC(10)=52$, $AC(9)=5.3$ ва $MC(9)=5$ бўлса:

а) $MC(10)$ ни топинг;

б) Ушбу маълумотлар асосида $TC(8)$ ни топиш мумкинми?

Ечими:

а) $AC=TC/Q$ демак $TC(9)=AC(9) \times 9=5.3 \times 9=47.7$

$MC(10)=TC(10)-TC(9)=52-47.7=4.3$

б) $TC(8)=TC(9)-MC(9)=47.7-5=42.7$

жавоб: а) $MC(10)=4.3$; б) мумкин $TC(8)=42.7$

2. Жадвал маълумотларидан фойдаланиб бўш каттакларни тўлдириг

Q	TC	AFC	VC	AC	MC
1				150	
2		60			26
3			78		
4	216				

Ечими:

Ўзгармас харажатлар: $FC=AFC \times Q=60 \times 2=120$. Чекли харажат $MC_i=TC_{i+1}-TC_i$ га тенг. Умумий харажат $TC=FC+VC$. Умумий ўртача харажат $AC=TC/Q$ энди жадвални тўлдирамиз:

Q	TC	AFC	VC	AC	MC
1	750	120	30	150	30
2	176	60	56	88	26
3	198	40	78	66	22
4	216	30	96	54	18

3. $MP_L(6)=10$, $AP_L(5)=4$. $AP_L(6)=?$

Ечими:

$TP_L(5)=AP_L(5) \times 5=4 \times 5=20$

$TP_L(6)=TP_L(5)+MP_L(6)=20+10=30$,

$AP_L(6)=TP_L(6)/6=30/6=5$

Жавоб: $AP_L(6)=5$.

Мустақил ишлаш учун масала ва топшириқлар

1. Ресурс харажатлари ўзгармас $N=2$. Бошқа харажатлар $L=2, K=16, P_L=10, P_K=5, P_N=1$ бирликка тенг. Ишлаб чиқариш функцияси $Q(L,K,N)=20 \times L + 26 \times K + K \times L \times N + N^2$ кўринишида. Тадбиркор умумий меҳнат ва капитал харажатларини 100 бирлик қилиши учун олдинги харажатларини қандай ўзгартириши керак?

2. Бўш катакларни тўлдириг.

Q	AFC	VC	AC	MC	TC
0	-	-	-	-	100
10			20		
20	5				
30				11	390
40		420			
50	2		14		

3. Мавжуд маълумотлар асосида бўш катакларни тўлдириг.

Q	TC	AFC	VC	AC	MC
1				1 500	
2		6 000			2 600
3			7 800		
4	21 600				

4. Жадвалдаги маълумотлардан фойдаланиб бўш катакларни тўлдириш мумкинми?

Q	AVC	VC	AC	MC	TC
1				2 500	
2	2 000				
3		5 000			
4		5 500			
5			1 100		

5. Узоқ муддатли ишлаб чиқариш оралиғида қуйидаги бўш катаклар тўлдирилсин.

Q	VC	AC	MC	TC
0				
1				5 000
2		4 500		
3			3 000	

4	14 000			
5				15 000

6. Фирманинг чекли харажати Q га боғлиқ бўлиб қуйидагича берилган:

$$MC=(Q-15)^2+150$$

Агар бизга ўзгармас харажатлар маълум, яъни $FC=2\ 200$ доллар га тенг бўлса,

ўртача харажатлар топилсин.

7. Жадвалда ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ умумий харажатлари берилган жадвалдаги қолган харажатлар топилсин.

Q	TC	FC	VC	AFC	AVC	AC	MC
0	60						
1	100						
2	130						
3	155						
4	190						
5	210						

8. Фирма раҳбари Х.Хамраев харажатлар ҳисоботини йўқотиб қўйди, қуйидаги жадвалда фирманинг баъзи бир харажатлари берилган. Бўш катаклар тўлдирилсин.

Q	TC	VC	AC	MC	AVC	AFC
1		5				9
2			9			
3					4	
4	22					
5				8		
6		27				

9. Ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ чекли харажат функцияси қуйидагича берилган: $MC=(Q-10)^2 +50$. Агар ўзгармас харажат $FC=1200$ бўлса, ўртача харажатлар топилсин.

10. Ўртача харажатлар минимуми $MC=2\times Q-100$ да таъминланади.

$FC =1000$ ва максимал даромад $P =200$ да эришилса, ишлаб чиқариш ҳажми топилсин.

11. Чекли харажатлар функцияси $MC=(Q-10)^2+50$. Агар бизга ўзгармас харажатлар маълум бўлиб $FC =1200$ бўлса, ўртача харажат миқдори топилсин.

12. Агар ўзгармас харажатлар миқдори 50 млн сўмга тенг бўлса, жадвалдаги маълумотлардан фойдаланиб маҳсулот бирликлари учун умумий харажат, ўртача харажат ва чекли харажатлар аниқлансин.

Сони	1	2	3	4	5	6	7
Ўзгарувчан харажат, млн сўмда	9	16	28	42	70	106	160

13. Жадвални қуийидаги маълумотлардан фойдаланиб тўлдилинг:

- 5 дал озиқ-овқат спиртини ишлаб чиқариш учун ўртача ўзгармас харажатлар (AFC) 2000 сўмга;
- 4 дал спирт ишлаб чиқариш учун ўртача ўзгарувчан харажатлар (AVC) 850 сўм қийматга;
- 6 дал спирт ишлаб чиқариш учун умумий харажатлар (TC) 1240 сўмга кўпаяди;
- 5 дал спирт ишлаб чиқариш учун ўртача умумий харажатлар (ATC) 2880 сўмга тенг;
- 1 дал озиқ-овқат спирти ишлаб чиқариш учун ўзгарувчан харажатлар 1000 сўмни ташкил этади;
- 8 дал спирт ишлаб чиқариш учун умумий харажатлар (TC) 19040 сўмга;
- 7 дал спирт ишлаб чиқарилганда ўзгарувчан харажатлар (VC) 1535 сўмга ошади;
- 3 дал ишлаб чиқарилганда ўртача ўзгармас харажатлар ҳамда ўртача ўзгарувчан харажатлар йиғиндиси (AFC+AVC) 4185 сўмни ташкил этган;
- Спирт ишлаб чиқариш 1 далдан 2 далга ошганда (ATC) 5100 сўмга пасаяди.

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

14. Битта маҳсулот ишлаб чиқариш учун А ресурсдан 3 та, Б ресурсдан эса 2 та талаб қилинади. А ресурснинг бир-бирлиги 20 минг, Б ресурснинг бир-бирлиги 30 минг сўм туради. Ўртача ўзгарувчан ва чекли харажат топилсин.

15. Фирма бир бирлик маҳсулот ишлаб чиқариши учун 15 минг сўм харажат қилади ва уни 20 минг сўмга сотади. Фирма бир кунда 150 та маҳсулот ишлаб чиқариш имкониятига эга. Янги технология кириб келиши билан маҳсулот ишлаб чиқариш 20% га ортиб, харажат 10% га, сотув нархи ҳам 5% камайди. Умумий тушум қандай ўзгарди?

16. Фирма 100 бирлик маҳсулот ишлаб чиқаради ва унинг ҳар бирлигини 50 минг сўмдан сотади. Фирма 10 бирлик қўшимча маҳсулот ишлаб чиқариб уни олдинги нархда сота олади, аммо бунда унинг ўртача бир-бирлик маҳсулоти учун қиладиган харажати 40 мингдан 45 мингга кўтарилади.

а) фирма бу имкониятдан фойдаланадими?

б) фирма 10 бирлик маҳсулот ҳажмини ошириши учун энг камида маҳсулот нархи неча сўмни ташкил этса зарар кўрмайди?

17. Фирманинг умумий харажати $TC=4800+5Q+Q^2+0.1Q^3$ га тенг. Ўртача умумий харажат, ўртача ўзгарувчан харажат ва чекли харажат топилсин.

18. Маҳсулот таннархининг 30 фоизи ишчиларга ойлик сифатида ва 10 фоизи электр-энергияга тўланади. Агар ишчилар ойлиги 50 фоизга ортса ва электр энергия харажати 40 фоизга тушса маҳсулот таннархи қандай ўзгаради?

19. Фирманинг чекли харажати Q га боғлиқ бўлиб қуйидагича берилган:

$$MC=(Q-10)^3+50$$

Агар ўзгармас харажатлар $FC=1200$ доллар га тенг бўлса, ўртача ва умумий харажатлар топилсин.

20. Агар $TC(10)=5200$, $AC(9)=530$ ва $MC(9)=500$ бўлса:

а) $MC(10)$ ни топинг;

б) Ушбу маълумотлар асосида $TC(8)$ ни топиш мумкинми?

21. Умумий харажат функцияси қуйидагича берилган бўлса:

$$TC=300+20Q+0.15Q^2$$

Аниқланг:

1) Q га боғлиқ ҳолда FC , VC , ATC , AFC , AVC ва MC .

2) Q қандай бўлганда ўртача умумий харажатлар минимум нуктага эришади.

3) ATC , AVC ва MC ларни графикда тасвирланг.

Тестлар

1. Иқтисодий фойда қуйидагича аниқланади:

- а) бухгалтерия фойдаси ва нормал фойда ўртасидаги фарқ сифатида;
- б) умумий даромад ва жорий фойдаланиш учун жалб қилинган барча пул харажатлари фарқи орқали;
- в) умумий даромад ва барча харажатлар фарқи орқали;
- г) соф даромад орқали;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

2. Ишлаб чиқариш ўсиши билан ўртача умумий харажатлар камайса, чекли харажатлар;

- а) камайиши керак;
- б) ўртача харажатлардан юқори бўлиши керак;
- в) ўртача харажатлардан паст бўлиши керак;
- г) кўтарилади;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

3. Чекли харажатлар:

- а) ўртача маҳсулот ва ўртача ўзгарувчан харажатлар кўпайтмасига тенг;
- б) умумий ўртача харажат ва ишлаб чиқариш ҳажми кўпайтмасига тенг;
- в) ишлаб чиқариш ҳажмини бир бирликка кўпайтириш натижасида доимий харажатларнинг кўшимча ўсишидир;
- г) ишлаб чиқариш ҳажмининг бир бирликка кўпайтириш натижасида умумий харажатларнинг кўшимча ўсишидир;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

4. Қисқа муддатда фирманинг ўртача ўзгарувчан харажатлари эгри чизиғи ишлаб чиқаришнинг шундай ҳажмида минимал бўладики, бунда;

- а) ўртача маҳсулот максимал бўлиши керак;
- б) доимий харажатлар минимал бўлиши керак;
- в) чекли харажатлар ўса бошлайди;
- г) ўртача умумий харажатлар максимал бўлиши керак;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

5. Ишлаб чиқаришнинг ҳар қандай ҳажмида фирманинг умумий харажатлари:

- а) ўртача умумий харажатлардан ўртача ўзгарувчан харажатларни айирмасига тенг;
- б) ўртача ўзгарувчан харажатларни ишлаб чиқариш ҳажми кўпайтмасига тенг;
- в) умумий ўртача харажатларнинг ишлаб чиқариш ҳажми кўпайтмасига тенг;
- г) доимо бир хил;
- д) тўғри жавоб йўқ.

6. Ўртача умумий харажатлар бу:

- а) умумий доимий харажатлар ва ўзгарувчан харажатлар йиғиндисини ишлаб чиқарилган маҳсулотлар миқдorigа нисбатидир;
- б) AFC – AVC;

- в) ТС ни доимий бирлигига нисбатидир;
- г) АТС – АФС;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

7. Узоқ муддатли ўртача харажатлар эгри чизиғи:

- а) умумий ишлаб чиқаришнинг умумий харажатларга нисбатини кўрсатади;
- б) ўзида ишлаб чиқариш омилларининг доимий пропорциясини ифодалайди;
- в) ҳар бир ишлаб чиқариш ҳажми учун энг кам харажатлар принципини ифодалайди;
- г) камайиб борувчи унумдорлик қонунига биноан доимий камайиб боради;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

8. Қисқа муддатли ораликда фойдани максимал ёки харажатларни минималлаштирувчи рақобатлашган фирма ўз фаолиятини қуйидаги ҳолларда тўхтади:

- а) маҳсулотнинг баҳоси ўртача доимий харажатлардан паст бўлганда.
- б) маҳсулотнинг баҳоси ўртача ўзгарувчан харажатлардан паст бўлганда.
- в) маҳсулотнинг баҳоси чекли харажатдан паст бўлганда.
- г) умумий даромад умумий харажатларни қоплашга этмай қолаётганда.
- д) тўғри жавоб йўқ.

9. Узоқ муддатли ораликда фойдани максималлаштириш ёки харажатларни минималлаштиришга ҳаракат қилаётган рақобатлашувчи фирма ишлаб чиқаришни тўхтатишга мажбур, агар:

- а) ўртача умумий харажат чекли харажатдан кичик бўлганда;
- б) маҳсулотнинг баҳоси чекли харажатдан паст бўлганда;
- в) тушум умумий харажатларни қоплай олмаса;
- г) чекли харажат ўртача ўзгарувчан харажатдан ошиб кетса;
- д) тўғри жавоб йўқ.

10. Ўртача харажатлар чизиғи эгри талаб чизиғи билан кесишганда қандай ҳолат юз беради?

- а) фойда максимал бўлади;
- б) нормал фойда нолга тенг бўлади;
- в) бухгалтерлик фойда нолга тенг бўлади;
- г) фирма нормал фойда олиш ҳолатида бўлади;
- д) тўғри жавоб йўқ.

11. Фирманинг доимий харажатлари – бу:

- а) ресурслар сотиб олинаётганда уларга кетган харажатлардир;
- б) ҳар қандай маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмида минимал миқдорда сарфланаётган харажатлар;
- в) ишлаб чиқариш ҳажмига боғлиқ бўлмаган харажатлар;
- г) ишчи ходимларга тўланаётган ҳақдир;
- д) тўғри жавоб йўқ.

12. Чекли харажатни ҳисоблаш формуласини белгиланг:

- а) $\Delta TC:Q$;

- б) $\Delta TC : \Delta Q$;
- с) $FC : Q$;
- д) $(P * Q) : \Delta Q$;
- е) тўғри жавоб йўқ.

13. Қуйидаги ифодалардан қайси бири умумий харажатни акс эттиради?

- а) ΔMC ;
- б) $VC - FC$;
- в) $FC + VC$;
- г) $FC + VC + MC$
- д) тўғри жавоб йўқ.

14. Қисқа муддатли ораликда фирма 500 бирлик маҳсулот ишлаб чиқарди. Ўртача ўзгарувчан харажатлар 2 долларни, ўртача ўзгармас харажатлар 0,5 долларни ташкил этади. Юқоридаги рақамлардан фойдаланиб умумий харажатларни ҳисобланг:

- а) 2,5 доллар;
- б) 1250 доллар;
- в) 750 доллар;
- г) 1100 доллар;
- д) тўғри жавоб йўқ.

15. Агар $AVC(10)=5\ 000$; $FC=20\ 000$ бўлса, $AC(10)=?$

- а) 25 000;
- б) 7 000;
- в) 3 000;
- г) 10 000;
- д) 15 000.

16. Агар $AC(20)=500$; $MC(21)=11\ 000$ бўлса $AC(21)=?$

- а) 1 000;
- б) 10 500;
- в) 21 000;
- г) 11 500;
- д) топишни имкони йўқ.

17. Агар $TC(3)=10\ 000$; $MC(4)=2\ 200$; $MC(5)=2\ 100$ ва $MC(6)=1\ 900$ бўлса, $AC(6)=?$

- а) 2 700;
- б) 1 900;
- в) 1 800;
- г) 2 000
- д) тўғри жавоб келтирилмаган.

18. Ишлаб чиқарувчининг умумий харажатлари қайси бандда тўғри келтирилган?

- а) $TC-FC$;
- б) $AVC+ATC$;
- в) $FC+VC$;
- г) $MC+VC$;

д) TR-ТС.

19. Агар фирма ишлаб чиқараётган маҳсулотини 40 бирликдан 41 бирликка оширса, ва бунинг натижасида умумий харажатлар миқдори 262 бирликдан 281 бирликгача кўтарилса, қўшимча қўшилган бир бирлик маҳсулотга кэтган чекли харажат миқдори аниқлансин:

- а) 262 бирлик;
- б) 281 бирлик;
- в) 267 бирлик;
- г) 20 бирлик;
- д) тўғри жавоб келтирилмаган;

20. Қуйидаги фикрлардан қайси бири нотўғри?

- а) Корпорация - пайчиликка асосланган жамият бўлиб, ҳар бир мулкдор масъуляти ушбу корхонага қўшган ҳиссаси билан чекланади;
- б) фойда олмайдиган ташкилотлар - масчит, касалхона, коллежлар, барча касаба уюшмалари ва хайрия жамиятлари;
- в) альтернатив харажатлар - фирманинг ресурсларидан энг яхши вариантдан фойдаланиши билан боғлиқ йўқотилган имкониятлардир;
- г) фирма – бу ишлаб чиқариш ресурслари эгаларининг қарорларини ва манфаатларини мувофиқлаштирувчи инситуционал тузилма ҳисобланади;
- д) тўғри жавоб йўқ;

21. Умумий харажатлар $ТС=Q^3-90Q^2+2700Q+75$ кўринишида берилган ишлаб чиқариш ҳажми(Q) қанча бўлганда чекли харажат минимал бўлади?

- а) 80 та;
- б) 90 та;
- в) 30 та;
- г) 50 та;
- д) тўғри жавоб йўқ.