

6-Мавзу: ЕР ТУЗИШ ҲИСОБЛАШЛАРИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ (10 соат)

РЕЖА:

- 1. Асосий тамойиллар.**
- 2. Автоматлаштирилган ер тузиш ҳисоблашлари тизими ва воситалари.**
- 3. ЕТЛАТнинг самарадорлиги.**
- 4. ЕТЛАТ ва ГАТ ни жорий этишнинг иқтисодий самарасини ҳисоблаш методикаси.**

ЎТИЛГАН МАВЗУ БЎЙИЧА БИЛИМЛАРНИ АНИҚЛАШ УЧУН БЛИЦ-САВОЛЛАР

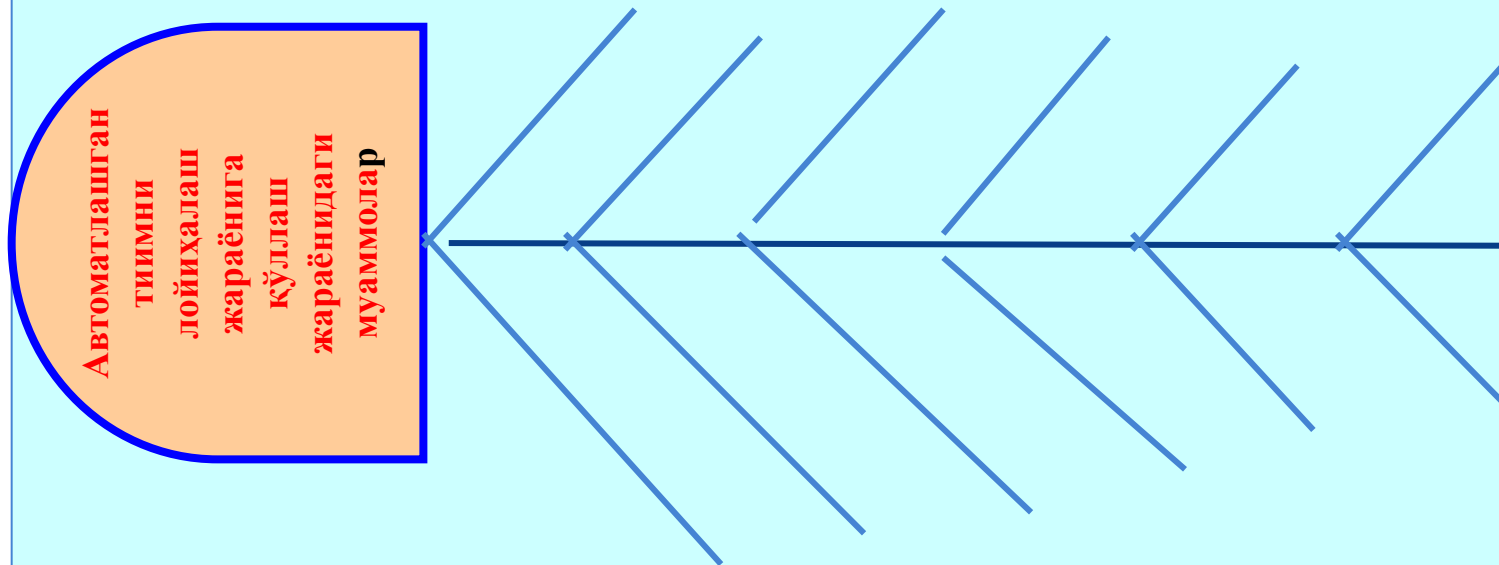
1. Тизимда бошқариш ва маълумотларни манипуляция қилиш фойдаланувчи томонидан қандай тартибда амалга оширилади?

2. Ер тузиш масалаларини автоматлаштирилган тарзда ҳисоблаш чизмасини амалга оширишда таҳлил ва қарор қабул қилишни бажарадиган ер тузувчинингси катта аҳамиятга эга.

3. Автоматлашган тизимда объективликни ошириш, меҳнат сарфини камайтириш, фойдаланувчига нисбатан малакавий талабларни пасайтириш мақсадида нималардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади?

4. Автоматлашган тизимда ер тузувчи – лойиҳачи тамонидан мустақил, ЭҲМдан фойдаланмасдан, бажариладиган, лекин унда олинган натижаларга барча ечимлар асосланадиган ягона блок нима деб аталади?.

Автоматлашган тизимдан фойдаланиш билан боғлиқ муаммоларни келтириб чиқарувчи фактлар ва уни ечиш йўллари



Бошланиши

кирувчи шакл кодини киритиш

Дискда зарур
маълумотлар тўплами
борлигини текшириш

ха

Хатолар тўғрисида хабарлар

Чикиш

йўқ

Кирувчи маълумотларнинг
чикувчи маълумотлар
кодига мос эмаслиги
тўлалигини текшириш

йўқ

Бу маълумотларни
мулоқат тартибида
киритилиши
керакми?

Ха

Мулоқатли
камчилик-
ларни
киритиш

Ха

Чикувчи шаклнинг берилган коди
учун ном бериш билан
шакллантирилган жадвални файлга
чиқариш

Тугатиш

йўқ

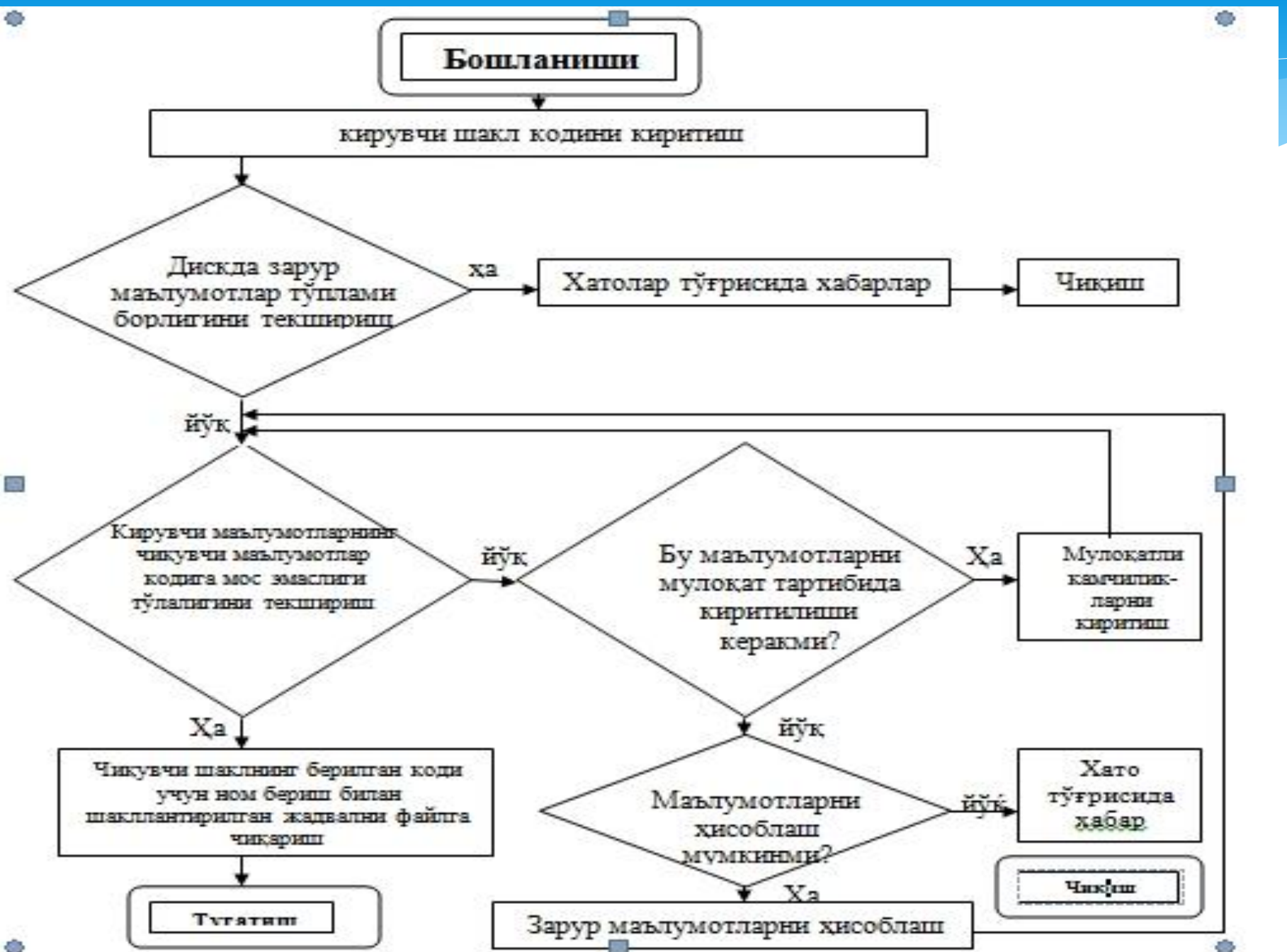
Маълумотларни
ҳисоблаш
мумкинми?

йўқ

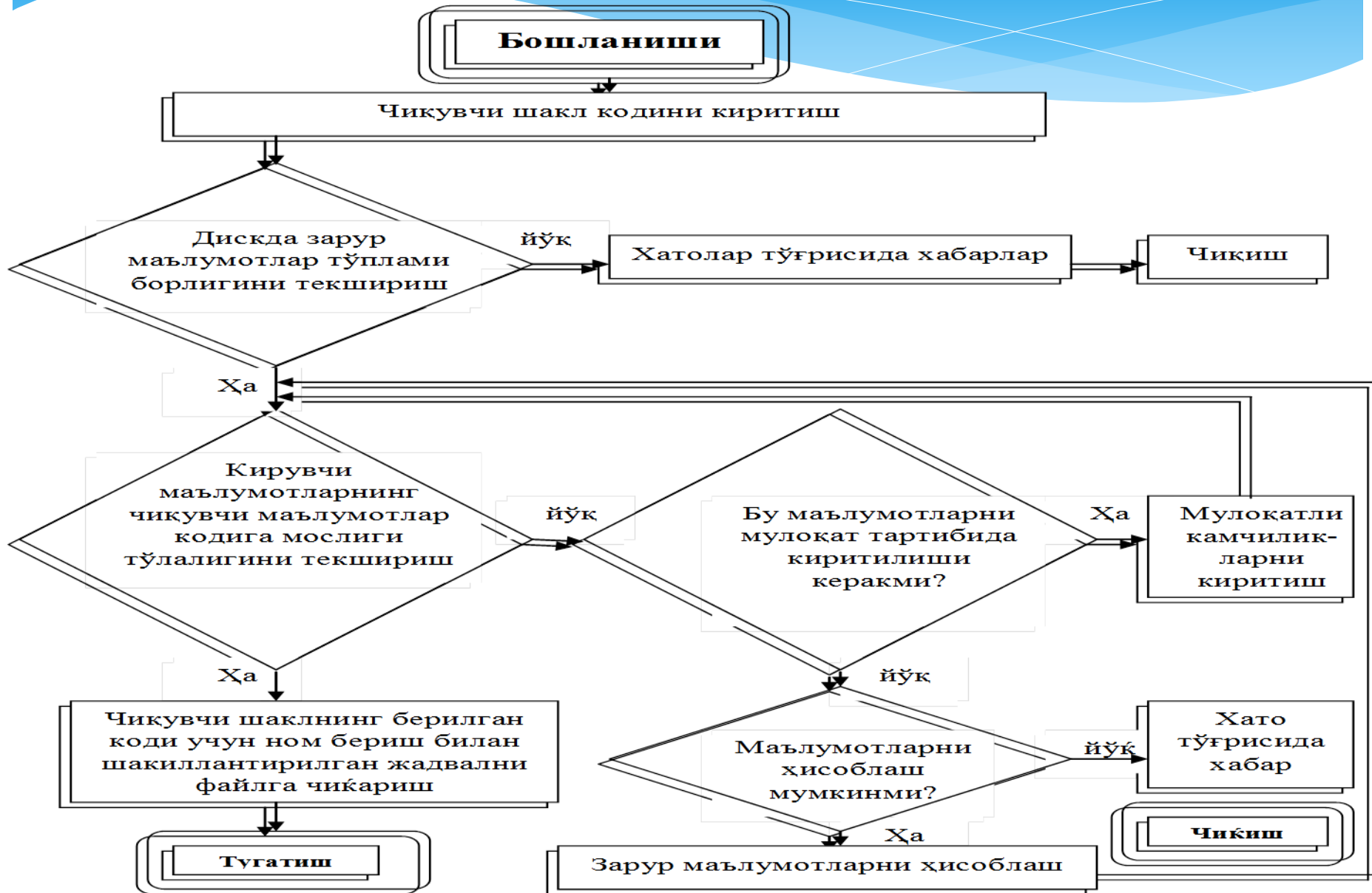
Хато
тўғрисида
хабар

Чикиш

Зарур маълумотларни ҳисоблаш



ЖАДВАЛЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА ЧОП ЭТИШГА ЧИҚАРИШ БЎЙИЧА МОДУЛНИНГ УМУМЛАШТИРИЛГАН БЛОК-ЧИЗМАСИ



**6-Мавзу. 3-маъруза:
ЕР ТУЗИШ ҲИСОБЛАШЛАРИНИ
АВТОМАТЛАШТИРИШ**

РЕЖА:

- 1. ЕТЛАТнинг самарадорлиги.**
- 2. ЕТЛАТ ва ГАТ ни жорий этишнинг иқтисодий самарасини ҳисоблаш методикаси.**

Маъруза машғулоти ўқитиш технологияси

Талабалар сони : 101 нафар	6-мавзу :3-маъруза. 4 соат
Ўқув машғулотининг шакли	Маъруза-ахборот
Машғулотнинг режаси	<ol style="list-style-type: none">1. ЕТЛАТнинг самарадорлиги.2. ЕТЛАТ ва ГАТ ни жорий этишнинг иқтисодий самарасини ҳисоблаш методикаси
Машғулотнинг мақсади: ЕТЛАТнинг самарадорлиги ва уни ҳисоблаш услубияти тўғрисида умумий тасаввур хосил қилиш	
Педагогик вазифалар	Ўқув фаолияти натижалари
-ЕТЛАТнинг самарадорлиги бўйича умумий тушунчалар беради. -ЕТЛАТ ва ГАТ ни жорий этишнинг иқтисодий самарасини ҳисоблаш методикаси.	- ЕТЛАТнинг самарадорлиги тўғрисида тасаввурларга эга бўлади. -ЕТЛАТ ва ГАТ ни жорий этишнинг иқтисодий самарасини ҳисоблаш методикаси тўғрисида тасаввурларга эга бўлади.
Ўқитиш услуби ва техникаси	Маъруза, ақлий хужум, блиц саволлар
Ўқитиш воситалари	Доска, тарқатма материаллар
Ўқитиш шакли	Жамоа бўлиб ишлаш
Ўқитиш шарт шароити	Проектор ва компьютер билан жихозланган ўқув хонаси
Мониторинг ва баҳолаш	Блиц-саволлар

“МАЪРУЗАНИНГ ТЕХНОЛОГИК ҲАРИТАСИ

Иш босқичлари	Фаолият турлари	
	Таълим берувчи	Таълим олувчилар
<p>1 босқич</p> <p>Ўқув машғулотиغا кириш</p> <p>20 дақиқа</p>	<p>Гуруҳлар давомати назорат Ёилинади.</p> <p>Мавзу номи, мақсади, кутилаётган натижаларни, фойдаланиш мажбуриятлари етказилади.</p> <p>Машғулот очик маъруза шаклида олиб борилиши маълум қилинади</p>	<p>Тинглайдилар ва ёзиб оладилар</p>
<p>2 босқич</p> <p>Асосий қисм</p> <p>50 дақиқа</p>	<p>2.1.Тарқатма материал тарқатилади мавзу режаси асосий тушунчалар билан танишиб чиқиш таклиф этилади.</p> <p>2.2. Маъруза слайдлар Power Point тартибида намойиш этилади, ҳар бир слайд шарҳланади (диаграммалар, жадваллар)</p> <p>Мавзуга жалб қилувчи саволлар берилади.</p> <p>2..3.Мавзу режалари бўйича хулосалар қилинади. Керакли маълумотларни дафтарда қайд этишлари кераклиги ёдга солинади.</p> <p>3. Мавзунинг ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш мақсадида тезкор сўров ўтказилади.</p>	<p>Ўқийдилар</p> <p>Тинглайдилар, жадвал ва диаграммаларни дафтарга ёзиб оладилар, саволлар берадилар</p> <p>Талабалар жавоб берадилар</p>
<p>3 босқич</p> <p>Яқуний босқич</p> <p>10 дақиқа</p>	<p>3.1. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади. Мавзунинг касбий фаолиятидаги аҳамияти ва ўрнига талабалар эътиборини қаратади.</p> <p>3.2. Мустақил иш учун топширик берилади.</p>	<p>Тинглайдилар</p> <p>Топширикни ёзиб оладилар</p>

Фан мавзуларини ўзлаштириш бўйича тавсия қилинаётган адабиётлар

Асосий адабиётлар:

1. Andreas C. Land Information systems. Germany, 2016
2. С.Авезбаев. Ер тузишни лойиҳалашнинг автоматлашган тизимлари. Дарслик – Тошкент: ТИМИ, 2008. – 135 б.
3. S. Avezbayev. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. T.: TIMI, 2010-168

Қўшимча адабиётлар:

4. С.Н.Волков. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Том 6. - М.: “Колос”, 2018. – 545 стр.
5. С.Н.Волков. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели. Том-4 – М.: “Колос”.

Интернет ва зиёнет сайтлари:

1. [http://www, Ziyonet. Uz/](http://www.Ziyonet.Uz/).
2. [http:// www, guz. Ru/](http://www.guz.Ru/)

ЕТЛИАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Аграр-иқтисодчи олимлар РФФА академиги С.Н.Волков ва профессор С.Авезбоевлар фикрича «Ер тузиш лойиҳаларини ишлашда автоматлаштирилган тизимни қўллашдан олинадиган умумий самара икки қисмдан иборат бўлади» :

$$C_{\text{ЕТЛИАТ}} = C_{\text{ф}} + C_{\text{л}}$$

Бунда **C_ф** – ЕТЛИАТ ёрдамида яратилган ва ер тузиш маҳсулотидан фойдаланувчи томонидан унинг юқори сифати натижасида олинадиган йиллик иқтисодий самара;

C_л- ер тузиш ташкилоти томонидан ЕТЛИАТдан фойдаланиш натижасида олинадиган йиллик иқтисодий самара.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Самаранинг биринчи ташкил этувчиси қуйидаги ифода ёрдамида баҳоланиши мумкин:

$$C\phi = [B_k - (T + E_m K)]N$$

Бунда B_k - махсулот бирлигининг кўтара баҳоси;

T - ишлаб чиқариш таннари;

K - ишлаб чиқаришни ташкил этишга қилинган капитал харажатлар;

E_m – капитал харажатлар қопланишининг меъёрий коэффиценти (0,15);

N - махсулотларнинг йиллик ишлаб чиқарилиши.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Юқорида келтирилган ифода маҳсулотнинг ўрнини босувчи бошқа маҳсулот йўқ бўлган вазиятда ишлатилади. Агар у бор бўлса, ҳисоблашлар қуйидаги ифода ёрдамида амалга оширилади:

$$C_{\phi} = (x_1 d + x_2)N$$

Бунда:

x_1 ва **x_2** – олдинги (янгининг ўрнини босувчи) ва янги маҳсулотларни ишлаб чиқариш харажатлари,
 d - янги маҳсулот кўрсаткичларини эскисиникига келтириш коэффиценти.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Ифоданинг иккинчи ташкил этувчиси S_l қиймати лойиҳа ташкилоти доирасида баҳоланади, яъни:

$$S_l = D - X_{\text{ЕТЛАТ}}$$

Бунда:

D – даромад;

$X_{\text{ЕТЛАТ}}$ – техник воситалар қиймати, транспорт харажатлари, монтаж, электр энергияси, бинолар ижараси, ходимларни ўқитиш, бошқа харажатлар (лойиҳа олди изланишлари, ЕТЛАТ архитектурасини ишлаш ва оригинал дастурий модулларни тайёрлаш билан боғлиқ сарфлар).

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Лойиҳа ташкилотларида даромад ходимларни қисқартириш ва лойиҳалаш учун талабномаларнинг баажарилиш даражаси ўсиши ҳисобига ҳам олинмиши мумкин. Юқорида келтирилган фойдаларда **профилактика ва ремонт ишларини бажариш, сарфланадиган материалларни алмаштириш ва ш.ў. билан боғлиқ ЕТЛАТни эксплуатация қилишга сарфланадиган жорий харажатлар** ҳисобга олинмаган.

Лойиҳалаш самарадорлигини маълумотларга ишлов бериш харажатларини пасайтириш ҳисобига ошириш заҳираларини баҳолаш учун, ер тузиш бўйича лойиҳа институтида дастурий таъминотнинг ўзлаштирилиши натижалари таҳлил этилди. Бунда бошланғич маълумотлар сифатида лойиҳаларни амалга ошириш натижасида олинган кўрсаткичлардан фойдаланилди. У ёки бу қарор таъсирининг миқдор ўлчами мос таннарх ҳажмининг пасайиши бўйича (фоизларда) аниқланди. Бу кўрсаткич маълумотларга ишлов бериш тизимининг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш ҳамда улар бўлақларини жорий этиш навбатини белгилаш учун меъёр бўлиб хизмат қилади.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Автоматлаштириш объектининг асосий

фаолияти соҳасида тежаш ҳажми қуйидаги ифода бўйича ҳисобланади:

$$C = \mu T_{ri}$$

Бунда μ – тежаш коэффициентини, %;

T_{ri} - таннарх қиймати, сўм.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Иқтисодий самара йиғиндиси қуйидагидек аниқланади:

$$C_{\text{йил}} = C_{\text{мм}} + C_{\text{аф}} + E_{\text{м}} K$$

Бунда:

$C_{\text{мм}}$ - маълумотларга ишлов беришдаги тежаш;

$C_{\text{аф}}$ - автоматлаштириш объектининг асосий фаолияти доирасида тежаш;

$E_{\text{м}}$ - капитал харажатлар самарадорлигининг меъёрий коэффициентлари;

K - маълумотларга ишлов беришни автоматлаштиришга сарфланган капитал харажатлар.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Маълумотларга ишлов бериш тизимининг самарадорлигини ҳисоблаш учун қуйидаги ифодадан фойдаланиш мумкин:

$$C = C_{\text{йил}} - (MK + \text{Э}),$$

Бунда $C_{\text{йил}}$ - тизимни ўзлаштиришдан натижасида йиллик тежаш;

M - самарадорликнинг меъёрий коэффициенти;

K - капитал юкламалар;

Э - эксплуатация харажатлари.

ЕТЛАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Ер тузишни лойиҳалашда автоматлашган тизимни ўзлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги дисконтланган интеграл самара қиймати билан баҳоланади:

$$\Pi(T_p) = \int_0^{T_p} [Q(t) - c(t)] e^{-rt} dt$$

Бунда: **c(t)** - тўла таннарх;

r- дисконт меъёри;

T_p- лойиҳани жорий этиш даври;

Автоматлаштиришдан максимал тежашга эришиш учун лойиҳалаш объектларидаги махсулотлар таннархи таркибини ҳисобга олиш керак.

**ЕТЛАТ ВА ГАТ НИ
ЖОРИЙ
ЭТИШНИНГ
ИҚТИСОДИЙ
САМАРАСИНИ
ҲИСОБЛАШ
МЕТОДИКАСИ ЎЗ
ИЧИГА
НИМАЛАРНИ
ОЛАДИ?**

Ер тузиш дойиҳаларини ишлаш жараёнларида компьютер технологияларини жорий этиш техникани сотиб олишга, лойиҳаларни ишлашга, тайёргарлик ишлари ва ходимларни ўқитишга сарфланадиган капитал харажатлар билан боғлиқ. Шунинг учун ЕТЛАТ ва ГАТ ларни жорий этишдан олдин уларни қўллаш самарасини иқтисодий асослаш керак, бунда мос технологияларнинг самарадорлигини ҳисоблаш кўзда тутилади. Ҳисоблашда лойиҳавий ва амалдаги самарадорликлар ажратилиши керак. Унинг биринчи кўрсаткичи лойиҳани ишлаш босқичида, иккинчиси эса уни жорий этиш натижалари бўйича аниқланади.

Ҳисоблаш ва таҳлил
этиш техникасини
жорий этишнинг
иқтисодий самараси
қуйидагилардан
ташкил топади

**тўғри
самарадорлик**

**билвосита
самарадорлик**

***Тўғри иқтисодий
самарадорлик
тушунчаси нимани
англатади?***

Бунда бошқарувчи ходимлар сонини, иш
ҳақи фондини, асосий ва ёрдамчи
материаллар сарфини аниқ турлардаги
режалатириш - ҳисобга олиш ва аналитик
ишларни автоматлаштирилган тизимга
ўтказиш ҳисобига камайтириш
натijasида ишлаб чиқариш ресурсларини
тежашни

*Билвосита
самарадорлик
тушунчаси
нимани
англади?*

ЕТЛАТ ва ГАТ технологияларни жорий қилишнинг биринчи босқичида режалаш – ҳисобга олиш хизматлари ишчилари сони қисқармаслиги ҳам мумкин. Бундай ҳолларда корxonанинг хўжалик фаолиятининг якуний натижаларида кўринадиган **билвосита самарадорликни** ҳисобга олиш керак. Унинг кўрсаткичлари қуйидагилар бўлиши мумкин: **ҳисоботларни тузиш муддатларининг қисқариши, меҳнат маданияти ва унумдорлигининг ўсиши ва ш.ў. Асосий кўрсаткич сифатида эса бошқариш сифатининг кўтарилиши** хизмат қилади ва у тўғри иқтисодий самарадорликка ўхшаб харажатларнинг тежалишига олиб келади.

ЕТЛИАТ ВА ГАТ НИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАСИНИ ҲИСОБЛАШ МЕТОДИКАСИ

Ҳисоблашларда базис ва ҳисобот даврларидаги маълумотларни бир-бирига солиштириб, меҳнат ва баҳо ўлчамларидан фойдаланилади. Базис даври харажатлари сифатида ЕТЛАТ ва ГАТ технологияларини жорий этишгача маълумотларга қўлда ишлов бериш харажатлари, ҳаракатдаги автоматлашган тизимларини такомиллаштиришда эса – ундан фойдаланишдаги харажатлар қабул қилинади. Самарадорлик **абсолют ва нисбий** кўрсаткичлар билан ифодаланади.

ЕТЛИАТ ВА ГАТ НИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАСИНИ ҲИСОБЛАШ МЕТОДИКАСИ

Самарадорликнинг харажатлар бўйича абсолют кўрсаткичи (пул кўринишида) қуйидагига тенг бўлади:

$$C_{\text{иқ}} = C_0 - C_1$$

харажатлар индекси эса қуйидагича ҳисобланади

$$J_c = \frac{C_1}{C_0}$$

ЕТЛИАТ ВА ГАТ НИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАСИНИ ҲИСОБЛАШ МЕТОДИКАСИ

Харажатларнинг қопланиш муддати қуйидаги ифода ёрдамида ҳисобланади:

$$T_{\text{кв}} = \frac{(X_0 + X_{\text{дт}}) K_c}{c_0 - c_1}$$

Бунда : X_0 - техник таъминот харажатлари;

$X_{\text{дт}}$ – дастурий таъминот харажатлари;

K_c – самарадорлик коэффициенти;

c_0 - базис даври харажатлари;

c_1 - ҳисобот даври харажатлари.

ЎТИЛГАН МАВЗУНИ ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Ер тузишни лойиҳалаш амалиётига автоматлаштирилган тизимни жорий этиш жорий этиш самараси қандай қисмлардан ташкил топган?

2. Ер тузишни лойиҳалаш амалиётига автоматлаштирилган тизимни жорий этишнинг бевосита ва билвосита самарадорлиги тушунчалари нимани англатади?

3. Самарадорлик қандай кўрсаткичлар билан ифодаланади?