

6-Мавзу: ЕР ТУЗИШ ҲИСОБЛАШЛАРИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ

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 услубияти.**

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 Ўқув машғулотига кириш 20 дақиқа</p>	<p>Гуруҳлар давомати назорат Ёилинади. Мавзу номи, мақсади, кутилаётган натижаларни, фойдаланиш мажбуриятлари етказилади. Машғулот очик маъруза шаклида олиб борилиши маълум қилинади</p>	<p>Тинглайдилар ва ёзиб оладилар</p>
<p>2 босқич Асосий қисм 50 дақиқа</p>	<p>2.1.Тарқатма материал тарқатилади мавзу режаси асосий тушунчалар билан танишиб чиқиш таклиф этилади. 2.2. Маъруза слайдлар Power Point тартибида намойиш этилади, ҳар бир слайд шарҳланади (диаграммалар, жадваллар) Мавзуга жалб қилувчи саволлар берилади. 2..3.Мавзу режалари бўйича хулосалар қилинади. Керакли маълумотларни дафтарда қайд этишлари кераклиги ёдга солинади. 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 Яқуний босқич 10 дақиқа</p>	<p>3.1. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади. Мавзунинг касбий фаолиятидаги аҳамияти ва ўрнига талабалар эътиборини қаратади. 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/)

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Ҳар қандай автоматлаштирилган тизимни қўллашнинг самарадорлигини ҳисоблаш - уни ташкил этиш даврида ечилиши керак бўлган вазифалардан бири ҳисобланади.

Автоматлаштирилган тизимни қўллашнинг самарадорлигини ҳисоблашда лойиҳани ишлашнинг анъанавий ва автоматлашган тизимларини қуйидаги параметрлар бўйича таққослаш талаб қилинади:

- 1). ишланаётган лойиҳалар сони;
- 2). лойиҳаларни ишлаш учун сарфланган вақт миқдори;
- 3). лойиҳаларнинг сифат кўрсаткичлари;
- 4). ишлаб чиқаришнинг экологик и ижтимоий омиллари ҳисоби.

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Автоматлаштирилган тизимларни жорий этишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашда қуйидаги вазифаларни ечиш талаб қилинади:

- йиллик иқтисодий тежаш ва йиллик иқтисодий самара ўлчами аниқланади;

-ЕТЛАТни яратиш учун сарфланадиган ҳаражатларни қоплаш муддати аниқланади;

-капитал ҳаражатларнинг самараси коэффиценти аниқланади;

-лойиҳалашнинг янги технологияларини корхона фаолиятининг техник-иқтисодий кўрсаткичларига таъсири ўрганилади (таннарх, фойда, ишлаб чиқаришнинг самарадорлик кўрсаткичи ва бошқ.)

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Ер тузиш корхонасининг фойдаси ўсишини баҳолашда 2 та омилни ҳисобга олиш тавсия қилинади::

- ишлаб чиқаришда меҳнат самарадорлигининг ошиши, ишни бажариш муддатлари қисқариши ва уларнинг мураккаблик даражаси қисқариши ҳисобига ер тузиш корхонаси махсулотининг ошиши;

- бажарилган ишлар сифатининг яхшиланиши, ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқаришни яхшиланиши ҳисобига лойиҳавий ечимни олишга сарфланган харажатларнинг камайиши.

Автоматлаштирилган тизимларни жорий этишнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблашда уни лойиҳалаш, ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш билан боғлиқ харажатларнинг –бир марталик (капитал) харажатлар, яратилган мажмуа-намунали эканлиги ва барча ер тузиш корхоналарида уларни қўллаш мумкинлиги ҳисобга олинган.

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Автоматлаштирилган тизимнинг самарадорлигини баҳолашнинг асосий кўрсаткичи ҳисобланган – йиллик иқтисодий самара (Э) қуйидаги ифода ёрдамида аниқланади, сўм.:

$$\text{Э} = \text{П} - \text{Е}^{\text{НТ}} \text{К}$$

бунда: П – ЕТЛАТни яратиш ва жорий қилишдан кутиладиган йиллик иқтисодий самара, сўм;

$\text{Е}^{\text{НТ}}$ - ҳисоблаш техникаси воситаларига сарфланадиган капитал харажатларнинг самарадорлиги меъёрий кўрсаткичи (0,42);

К – ЕТЛАТни яратиш ва жорий этишга сарфланадиган капитал харажатлар, сўм;

$\text{Е}^{\text{НТ}} \text{К}$ – ЕТЛАТни жорий этишнинг йиллик меъёрий фойдаси, сўм.

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Автоматлашган тизимларни яратиш учун сарфланадиган капитал харажатлар миқдори қуйидаги ифода ёрдамида аниқланади:

$$T = K/AP$$

ЕТЛАТни яратиш ва жорий этиш учун сарфланадиган умумий капитал ҳаражатлар қуйидагига тенг бўлади:

$$K = S_{\text{КТС}} + S_{\text{АС}} + S_{\text{сопров}} + S_{\text{об}} + S_{\text{аморт}} + S_{\text{экс}}$$

бунда: $S_{\text{КТС}}$ - техник воситалар мажмуаси қиймати, сўм;

$S_{\text{АС}}$ - автоматлашган тизимни ишлаб чиқиш қиймати, сўм;

$S_{\text{сопров}}$ - модификациялаш ва кузатиш қиймати, сўм;

$S_{\text{об}}$ - ўқитиш ва хужжатларни ишлаб чиқиш қиймати, сўм;

$S_{\text{аморт}}$ - амортизация ажратмалари миқдори, сўм;

$S_{\text{экс}}$ - эксплуатация харажатлари миқдори, сўм.

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Самарадорликнинг ҳисобланган коэффиценти – бу харажатлар қопланишига тескари бўлган кўрсаткич бўлиб қуйидагича аниқланади:

$$E_{\text{амал}}^{\text{ВТ}} = 1/T$$

Талабларга кўра автоматлашган тизимни ер тузишни лойиҳалаш амалиётига жорий этишда - ҳисобланган самарадорлик коэффиценти – меърийдан юқори бўлиши керак::

$$E_{\text{амал}}^{\text{ВТ}} > E_{\text{меъёр}}^{\text{ВТ}}$$

Агар, $E_{\text{меъёр}}^{\text{ВТ}} = 0.42$ тенг эканлигини ҳисобга олсак, унда автоматлашган тизимни яратиш ва жорий этиш харажатларини қопланиш муддати 2,4 йилдан кўп бўлиши мумкин эмас.

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Автоматлашган тизимларни ер тузиш амалиётига қўллаш натижасида Фойдаланувчи учун ишлаб чиқариш режаларини тўлиқ бажариш, даромадларни ва тупроқ унумдорлигини доимий ошириш имкониятини берадиган ер тузиш лойиҳасини танлаш имкониятини яратади. Лойиҳада қўйилган мақсад бўйича кўплаб ечимларни олиш ҳисобига ташкилий – иқтисодий нуқтаи назардан энг яхши лойиҳани ўзлаштириш имкониятини беради. Натижада ер тузиш лойиҳалари сифати янги даражага кўтарилади ва лойиҳавий таклифларнинг иқтисодий ва экологик самарадорлиги таъминланади.

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Ўтказилган иқтисодий тадқиқотлар қуйидагиларни кўрсатади:

1. Ер тузишни лойиҳалаш жараёнига автоматлашган тизимларни жорий этиш ундан фойдаланувчи қишлоқ хўжалик корхонаси дараомади лойиҳа сифатининг яхшиланиши ва оптималлаштириш ҳисобига 10-15 %га ошириш имкониятини яратади;

2. Битта масалани анъанавий усулларда ва автоматлашган тизим ёрдамида ечиш натижалари автоматлашган тизимда лойиҳанини ишлаш услубияти ва дастурий воситалар самарадорлиги натижасида ер тузувчи-лойиҳачининг меҳнат унумдорлиги ер тузиш лойиҳаларини асослаш жараёнида 60 %гача ўсишини кўрсатди;

АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН ТИЗИМЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

3. Анъанавий усулларда лойиҳани ишлаш ва лойиҳа ҳужжатларини тайёрлашга нисбатан компьютер технологияларини қўллаш натижасида тайёрланаётган ҳужжатлар сифати ошади ва меҳнат харажатларини 20 %га камайтиш имконияти яратилади.

Автоматлашган тизимларни ер тузиш масалаларини ечишда қўллашнинг юқори самарадорлиги на фақат катта ҳажмдаги ахборотни қайта ишлаш тезлигининг ошиши ва олинган натижаларнинг кўргазмалилигини таъминлайди, балки лойиҳачига ресурсларни бошқариш масалаларида математик моделлаштиришни қўллаш, ердан фойдаланиш ўлчамларини оптималлаштириш каби кучли ва фойдаланиш учун қулай инструментни беради.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Проведенные экспериментальные исследования показали следующее:

внедрение средств автоматизации в практику землеустроительного проектирования позволяет повысить чистый доход сельскохозяйственного предприятия на 15—20 % за счет оптимизации и повышения качества проектных предложений;

сравнительный анализ результатов решения одних и тех же задач, полученных на основе автоматизированной и традиционной технологий, показал экономическую эффективность разработанной методики и программного обеспечения; производительность труда землеустроителя-проектировщика в процессе обоснования проектов внутрихозяйственного землеустройства повышается в среднем на 60 %;

по сравнению с традиционными методами составление проекта и изготовление проектной документации в компьютерном варианте существенно повышают их качество и приводят к снижению трудовых затрат примерно на 20 %.

Высокая эффективность автоматизированных систем при решении задач землеустройства обеспечивается не только оперативностью обработки и наглядностью отображения значительных объемов информации; появляется возможность использовать аппарат математического моделирования для решения задач управления ресурсами, планирования и оптимизации землепользования, что дает в руки проектировщика мощный, удобный и хорошо отработанный инструментарий.