



TIQXMMI
Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Ҳужалитини
Механизациялаш муҳандислари институти

Тошкент ирригация ва қишлоқ ҳўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Ер ресурсларини бошқариш
Ердан фойдаланиш кафедраси

Фан: Ер тузишни лойиҳалаш

**Лойиҳани жойга кўчириш мавзусидаги
амалий дарснинг**

ТАКДИМОТИ

Тошкент-2019

“Ер тузишни лойиҳалаш” фанидан «Лойиҳани жойга кўчириш» мавзусидаги амалий машғулот дарс таълим технологияси модели

Вакт 2 соат	Талабалар сони 23
Ўқув машғулоти шакли	Амалий машғулот
Амалий машғулот режаси	1.Лойиҳани жойга кўчиришни асослаш 2.Лойиҳани жойга кўчириш ишларини расмийлаштириш
Ўқув машғулот мақсади	“Лойиҳани жойга кўчириш” тўғрисида умумий тасаввурни шакллантириш
Педагогик вазиятлар 1.Лойиҳани жойга кўчириш тартибини тушунтириш 2.Лойиҳани жойга кўчириш ишларини расмийлаштиришни тушунтириш	Ўқув фаолияти натижалари 1.Лойиҳани жойга кўчиришни ўрганиш 2.Лойиҳани жойга кўчириш хақида тасаввурга эга бўлиш
Таълим усуллари	Ақлий хужум, Мунозара
Таълимни шакллантириши шакли	Оммавий, жамоавий
Таълим воситалари	Компьютер (проектор) слайдлар
Таълим берииш шароити	Техник воситалар билан жиҳозланган хона
Мониторинг ва баҳолаши	Оғзаки сўров: тезкор сўров

“Ер тузиши лойиҳалаш” фанидан «Лойиҳани жойга кўчириш» мавзусидаги амалий машғулот мавзусидаги амалий дарсни технологик харитаси

Иш босқичлари	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчилар
1 босқич Ўқув машғулотига кириш 15 дақиқа	<p>Мавзу номи, мақсади, кутилаётган натижаларни, фойдаланиш мажбуриятлари етказилади. Машғулот амалий машғулот шаклида олиб борилиши маълум қилинади. Мавзу бўйича асосий тушунчаларни, мустақил ишлаш учун адабиётлар рўйхатини айтади.</p> <p>Ақлий ҳужум усули бўйича ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларни айтишни таклиф этади (1 илова)</p>	Тинглайдилар ва ёзиб оладилар
2 босқич Асосий қисм 60 дақиқа	<p>2.1. Амалий машғулот слайдлари Power Point тартибида намойиш этилади, хар бир слайд шарҳланади (2 илова). Жалб қилувчи саволлар берилади.</p> <p>2.2. Мавзу режаларига хulosалар қилинади. Керакли маълумотларни дафтарда қайд этишлари эслатилади.</p> <p>2.3. Тезкор сўров ўтказилади. (3 илова)</p>	Тинглайдилар, дафтарга ёзиб оладилар, саволлар берадилар Асосий тушунчаларни мухокама қиласилар Талабалар жавоб берадилар
3 босқич Якуний босқич 15 дақиқа	<p>3.1. Мавзу бўйича умумий хулоса қиласи. Мавзунинг касбий фаолиятидаги аҳамияти ва ўрнига талабалар эътиборини қаратади.</p> <p>3.2. Мустақил иш учун топшириқ берилади.</p>	Тинглайдилар Топшириқни ёзиб оладилар

Тавсия этилган адабиётлар

- 1.Авездоев С, Волков С.Н. Ер тузишни лойихалаш.-Т.: «Янги аср авлоди», 2004.–786 б.
- 2.Авездоев С, Волков С.Н. Ер тузишни лойихалаш.-Т : “Файласуфлар жамияти”, 2007.–470 б.
- 3.Авездоев С, Т.Карабаева.Ер тузиш.-Т.:TDAU, 2005.– 305 б.

• Қўшимча адабиётлар

- 1.Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси ва қишлоқ хўжалигига оид қонун ҳужжатлари.Т.: Адолат, 1999.
- 2. www. Ziyo. net
- 2. http:www. Guz.ru

Лойиҳани жойга кўчиришга тайёрлаш

- График лойиҳа (Лойиҳа плани);
- Айрим таркибий қисми ёки барчаси бўйича лойиханинг ечимлари;
- Дала текширувлар чизмаси (ер тузиш, сув хўжалиги ва бошқалар);
- Экинларни жойлаштириш чизмаси;
- Тупроқ, ер кадастри, геоботаника ва бошқа хариталар;
- Лойиҳани жойга кўчириш учун тайёранган ишчи чизма;
- Мелиоратив, эрозияга қарши тадбирлар картограммаси;
- **Лойиҳа хужжатларининг матн қисмига қўйидагилар киради:**
- Тушунтириш хати;
- Лойиҳани агроиктисодий томондан асослаш;
- Маълумот кўринишида ер кадастри маълумотлари;
- Журналлар, қайднома (ведомост) лар текширув актлари;
- Лойихалаш ва лойихавий экспликациясини тузиш техник хужжатлари;
- Ишчи чизма тайёрлаш учун геодезик маълумотларни танлаш техник хужжатлари;

Ердан фойдаланувчиларининг асосий вазифалари

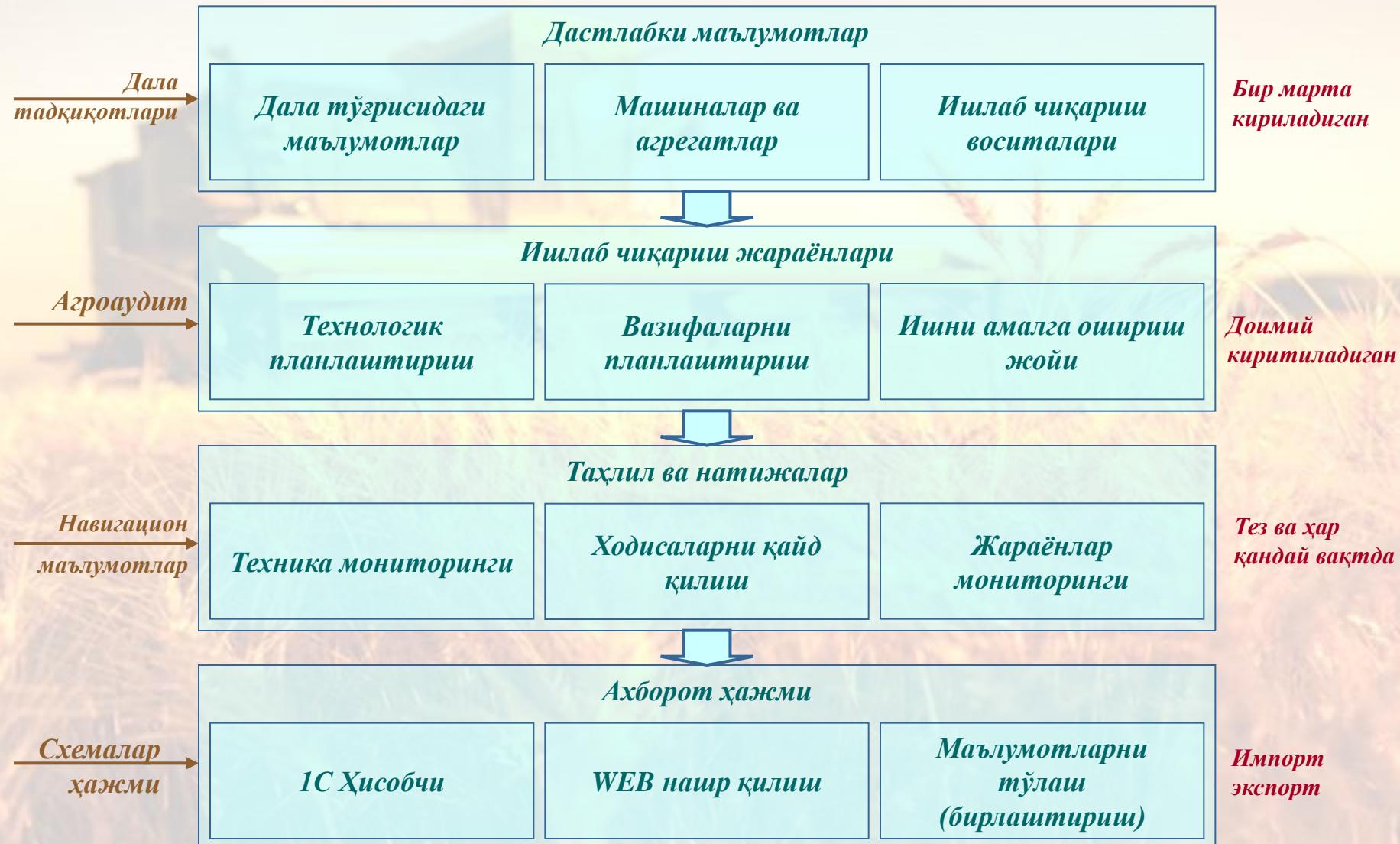
- ✓ экин ерлар унумдорлигини ошириш ва тупроқ унумдорлигининг пасайишига йўл қўймаслик;
- ✓ экинлар хосилдорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш;
- ✓ агротехник тадбирларни бажариш билан боғлиқ харажатларини минималлаштириш;
- ✓ маҳсулот етишиши давридаги хавф-хатарларни минималлаштириш;
- ✓ ишлаб чиқариши фаолиятида ҳисоб ва назорат жараёнларини автоматлаштириш.

Бошланғич маълумотларни тайёрлаш

- ✓ ҳайдалма ерларини амалдаги чегараси бўйича ўлчаи;
- ✓ ҳайдалма ерларнинг агрофизик хусусиятларини таҳлил қилиш;
- ✓ далани агрохимик текшириш;
- ✓ қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг агро аудити;
- ✓ ҳайдалма ерлар структураси бўйича тавсиялар;
- ✓ даланинг электрон харитасини тузиш;
- ✓ алмашлаб экиш бўйича тавсиялар;
- ✓ агротехник планлаштириш;
- ✓ машинотрактор паркини оптималлаштириш;
- ✓ даланинг ахборот маълумот базасини шакллантириш.

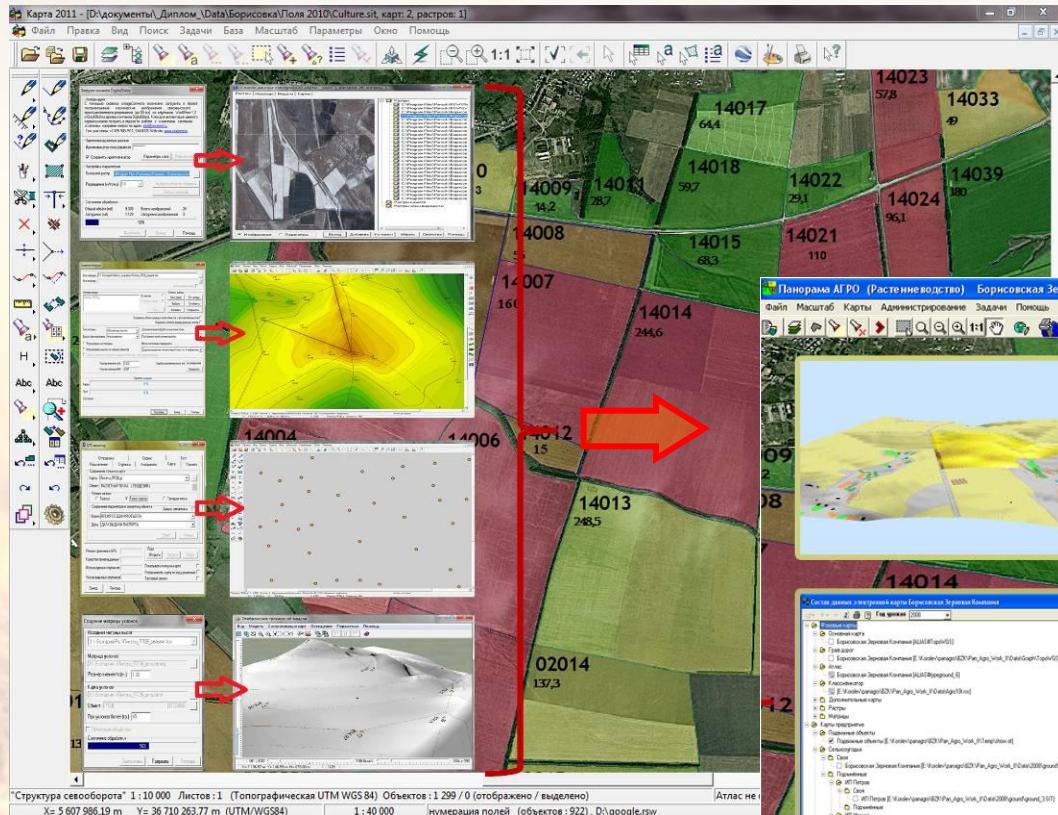


Автоматлашган тизимларни қўллаш схемаси



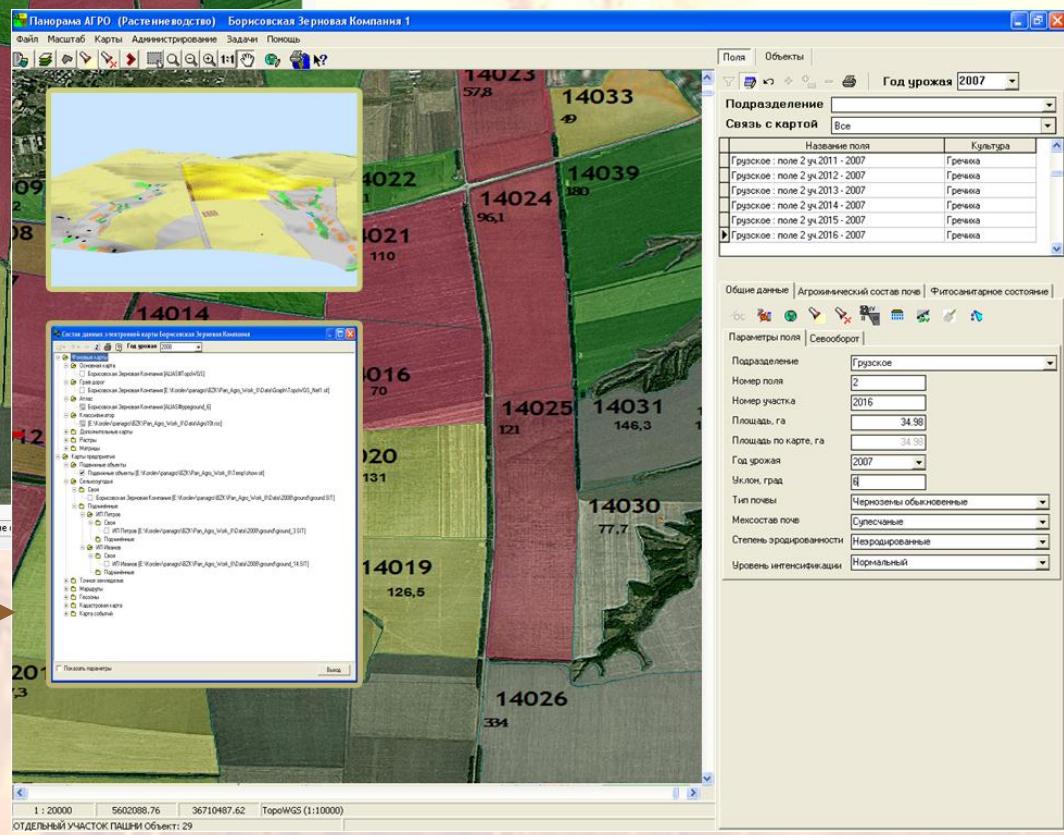
Дала тұғрисидаги маълумотлар

Дастурий воситалар



ГАТ харита 2011

Даланинг электрон хариталарини тайёраш ва ўлчаши натижаларига ишлов бериш



ГАТ Панорама АГРО →

*Дала тұғрисидаги маълумотлар базалари
ва дала харитаси асосида дөхқончилукни
бошқариш ва навигацион маълімтларга
ишилов бериш*

Даланинг электрон харитаси

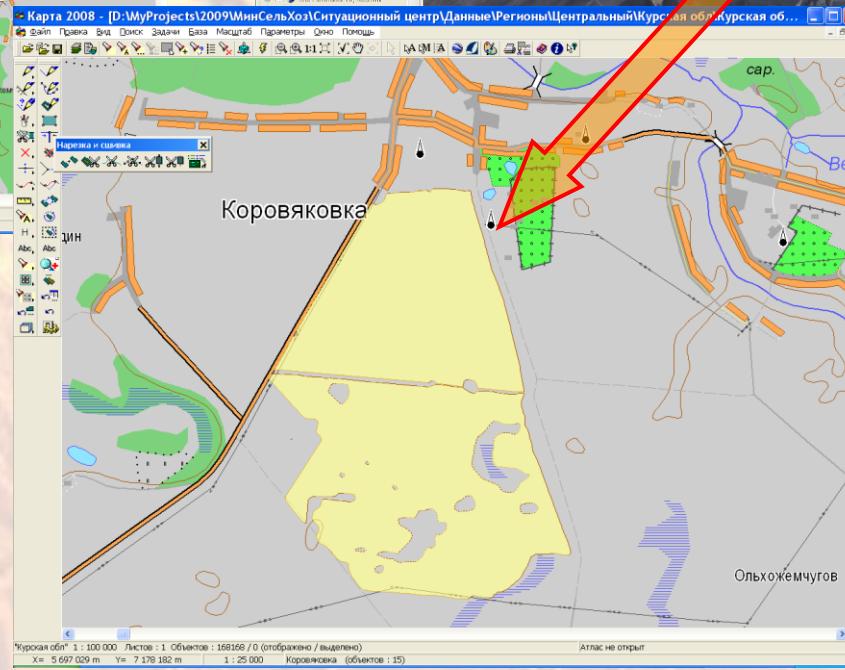
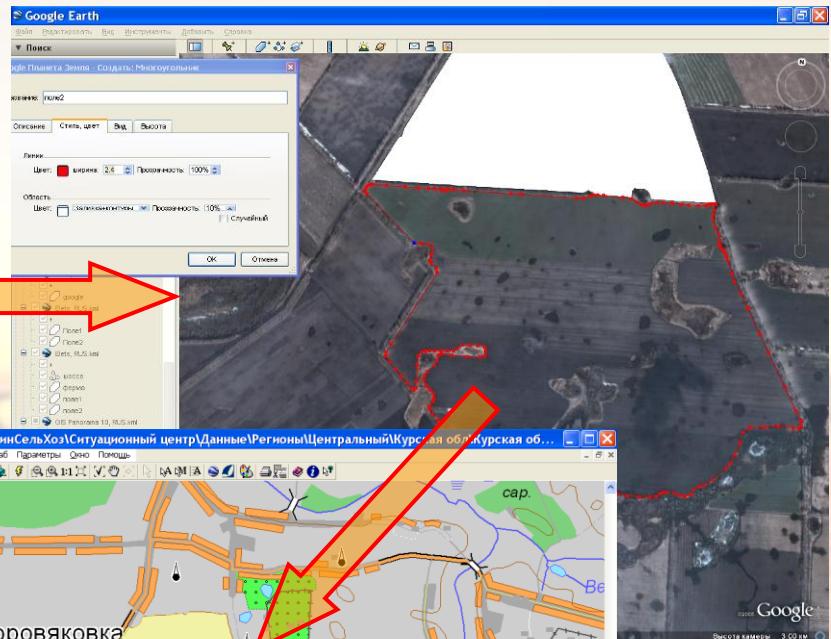
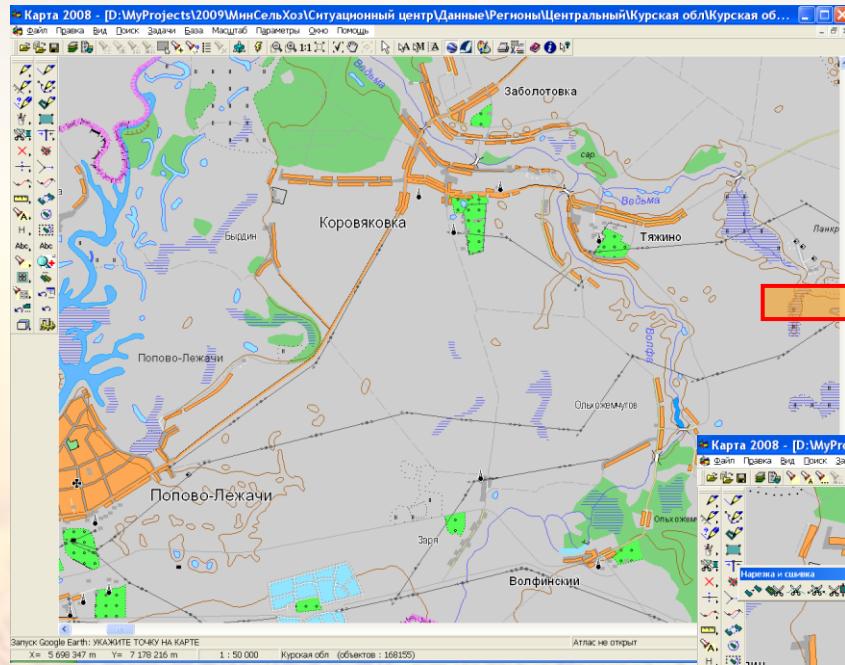
ГАТ Харита 2011 геодезик параметрлар (проекция, эллипсоид тури, координатлар тизими ва бошқ.) ёрдамида даланинг электрон харитасини яратышни таъминлайди, қуидаги GPS-үлчашлар ёрдамида мониторинг жараёнларида уни құллашга рухсат этилади: даланинг бурилиш ва бурчак нұқталари, тупроқ таркиби нұқталари, агрокимё мониторинг нұқталари, навигацион маълумотлар ва бошқа үлчовлар.



- ✓ Аэро ва космик суратларга боғлаб тасвирланади;
- ✓ Сканерланган хұжалик ички тузилиши планларига боғлаб;
- ✓ Жойни (планлар ва суратлар) тасвирлаши бүйича дала контурлари рақамлашыға;
- ✓ GPS/ГЛОНАС дала чегаралари үлчашларига;
- ✓ NMEA баённомалари бүйича юкланган маълумотларга;
- ✓ Даға контурлари (шакллар, ажралиши, улашлар үзгаришлар)ни таҳирлашыға;
- ✓ Рельеф баландлық матрицаларини куриш;
- ✓ Бүйлама ва күндаланғ қияликлар, нишабликтар жойлашыши ва ракусларни анықлашыға;
- ✓ Юкланган нұқталар синавларини (намлик, вегетация, ифлосланиш, агрокимёвий күрсаткічлар, тупроқнинг механик таркиби ва бошқ.);
- ✓ Озуқа моддалари ёки текширув тавсифлари тақсимланиши матрицасини шакллантириш.

Дала түгрисидаги маълумотлар

Далалар чегаралари (Google ни қўллаш)



- ✓ ГАТ да жойлашган ўрнини аниқлаши
- ✓ Google да нуқтага ўтиши (ёки эквивалент)
- ✓ к/х ер турларининг ташки чегараларини рақамлаши (оцифровка)
- ✓ даланинг ички чегараларини рақамлаши (ботқоқлашиш, ўрмон ва бошк.)
- ✓ ГАТ да дала чегара координатларини юкланиш ва объектларнинг автомонитик тузилиши
- ✓ метрикага ишлов бериш ва таҳрирлаши
- ✓ к/х ер турлари атрибутлар (семантика)

хуросалари

Дала түгрисидаги маълумотлар

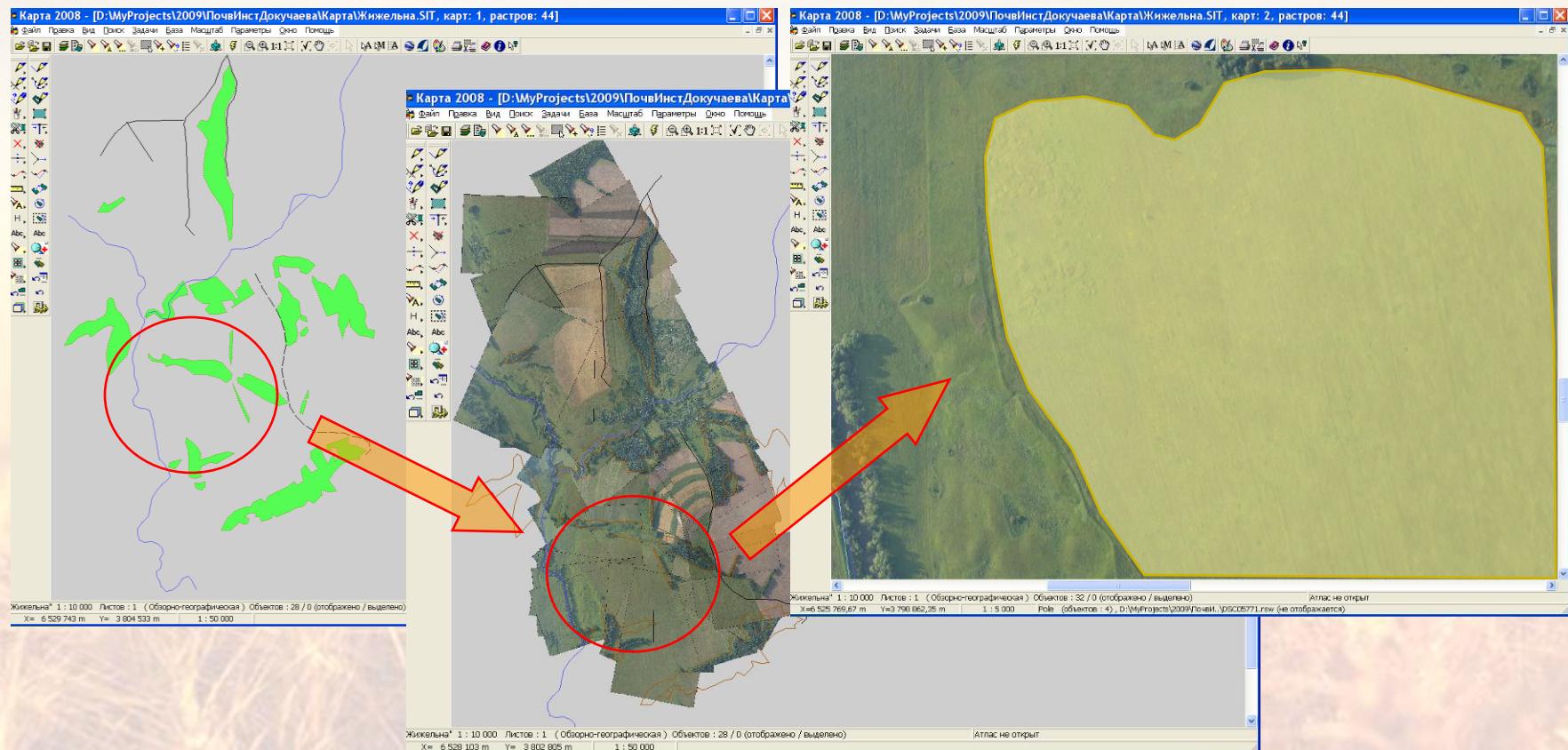
Дала чегаралари (GPS ўлчашлар)

The image shows two windows of the Panagro II software interface. The left window displays a map of land parcels with various colors (green, yellow, grey) and labels like '10012', '99 га', '10013', '46 га', '10014', '266 га', '10015', '90 га', '10016', '66 га', '10017', '80 га', '10018', '88 га', '10019', '67,5 га', '10020', '62 га', '10021', '81 га'. The right window shows a similar map with a different set of parcels. A third window titled 'Запуск приложений' (Launch applications) is open on the left, containing a list of options under 'GPS': 'Загрузка данных из формата NMEA 0183', 'Загрузка точек и маршрутов из Magellan Explorist', and 'Загрузка пингвейнских точек и маршрутов из ОзЭкспресс'. The status bar at the bottom of the left window shows coordinates X= 5 612 919 m, Y= 36 704 689 m and scale 1 : 25 000.

- ✓ далалар тўплами: ноутбук + GPS-приемник
- ✓ GPS-приемникларда бурилиши нуқталарни рўйхатга олиш ва дала чегараларини айланиб чиқиш
- ✓ ГАТ да дала чегара координатларини юклаш ва объектларни автоматик яратиш
- ✓ метрикавий маълумотларга ишлов берииш ва таҳрирлаш
- ✓ к/х ер турларининг атрибутлари (семантикаси) хуносаси

Дала тұғрисидаги маълумотлар

Дала чегаралари (аэрофототасвир)



- ✓ рақамли аэротасвир жойи (самолет, дельтаплан, учувчисиз учувчи аппарат ва бошқ.)
- ✓ таянч нүкта координатини ўрнатиши учун дала геодезик ишлар
- ✓ рельеф баландлыги матрицаларини яратиши (векторлы харита бүйича, үлчаши нүкталари түплами ва б.к.)
- ✓ ГАТ да тасвирларни автоматик юклаши ва ортофотопланларни кушиш
- ✓ ер турлари чегараларини(метрика) рақамлаши ва атрибутлар (семантика) холосалари

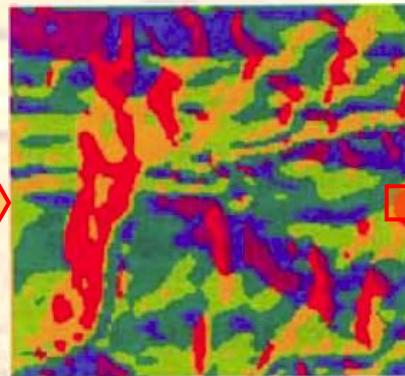
Агрофизик таҳлил

ГАТ (Харита 2011) да турли кўринишдаги мониторинг натижалари ва бошқарув қарорларини қабул қилиш ва таҳлил қилиш учун қўшимча маълумотлар берадиган дала хариталари (бурилиши нуқталари метрик ёзувлари) асосида ясама хариталарни тузиш мумкин.

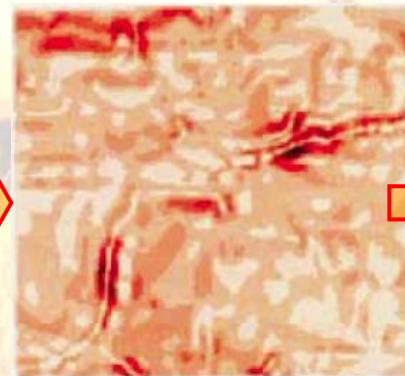
Рельеф харитаси



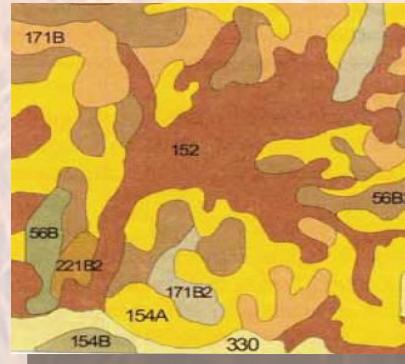
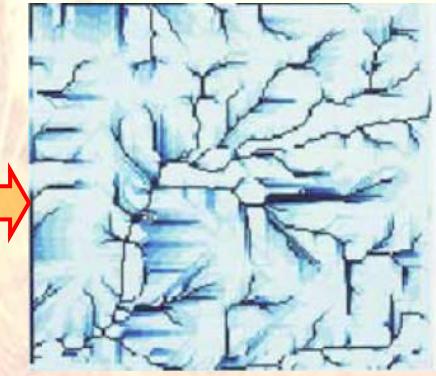
Ракурслар харитаси



Қияликлар харитаси



Сув оқимлари
тўплами харитаси



Тупроқ харитаси

Даланинг ҳар бир участкасида тупроқ турлари кўрсатилади. Тупроқ хариталари таҳлил натижалари бўйича зарурий озуқа моддаларини солиш хариталарини тузishi мумкин.

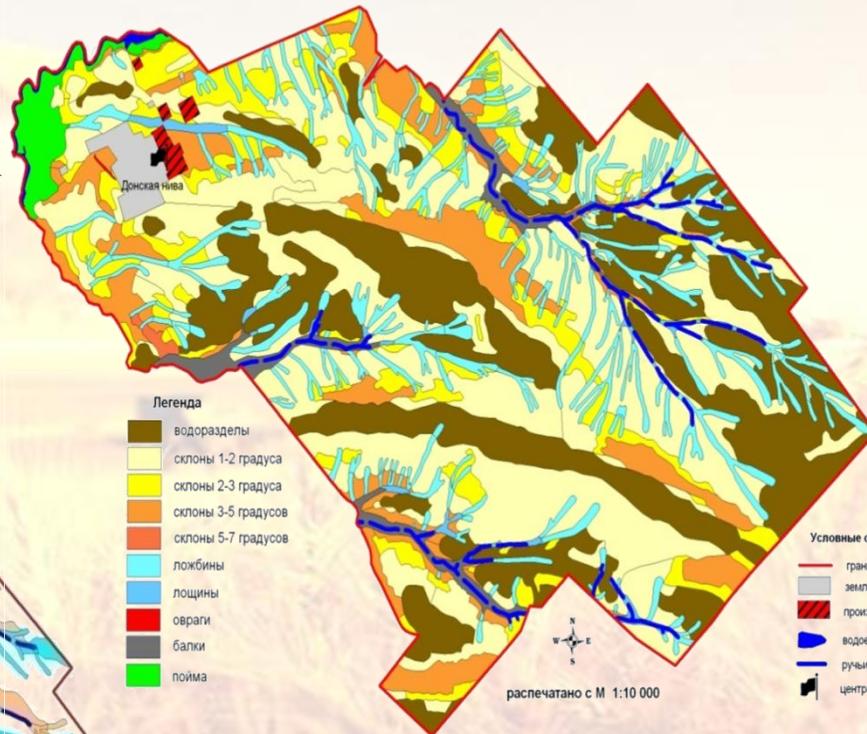
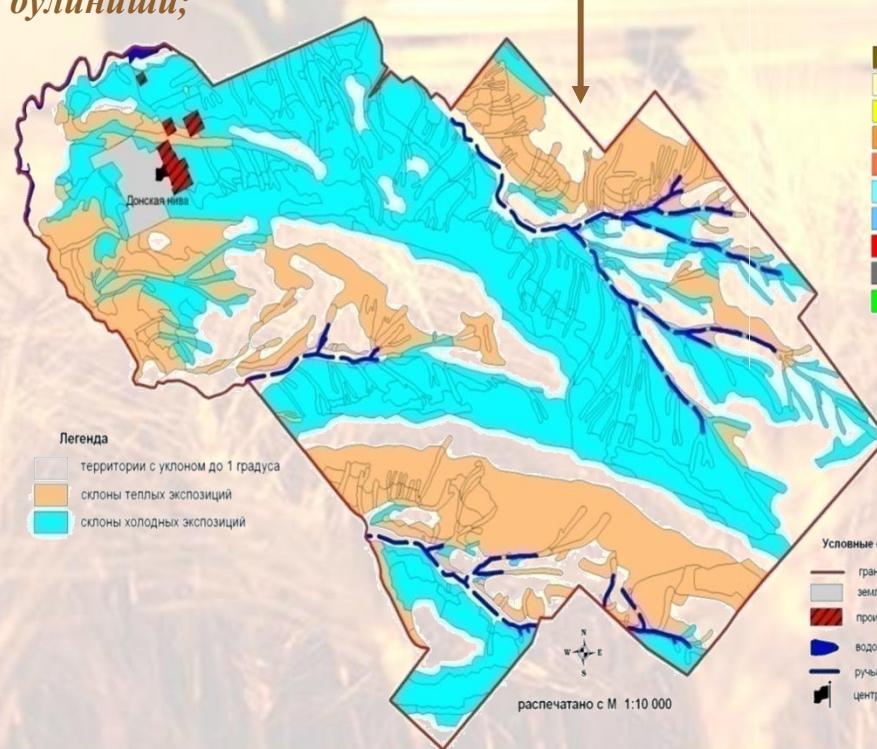
- 152 лойка қора қумоқли
- 154A тўлқинсимон қумоқли 0-3% қиялик
- 154B тўлқинсимон қумоқли 3-5% қиялик
- 171B тўлқинсимон қумоқли 2-7 % қиялик
- 171B2 тўлқинсимон қумоқли 2-7% емирилиувчан қиялик
- 221B2 тўлқинли қумоқли 2-5% емирилиувчан қиялик
- 330 тўлқинсимон қора қумоқли

Дала түгрисидаги маълумотлар

Агрофизик таҳлил (Тупроқ картограммаси)

Яратиладиган хариталар:

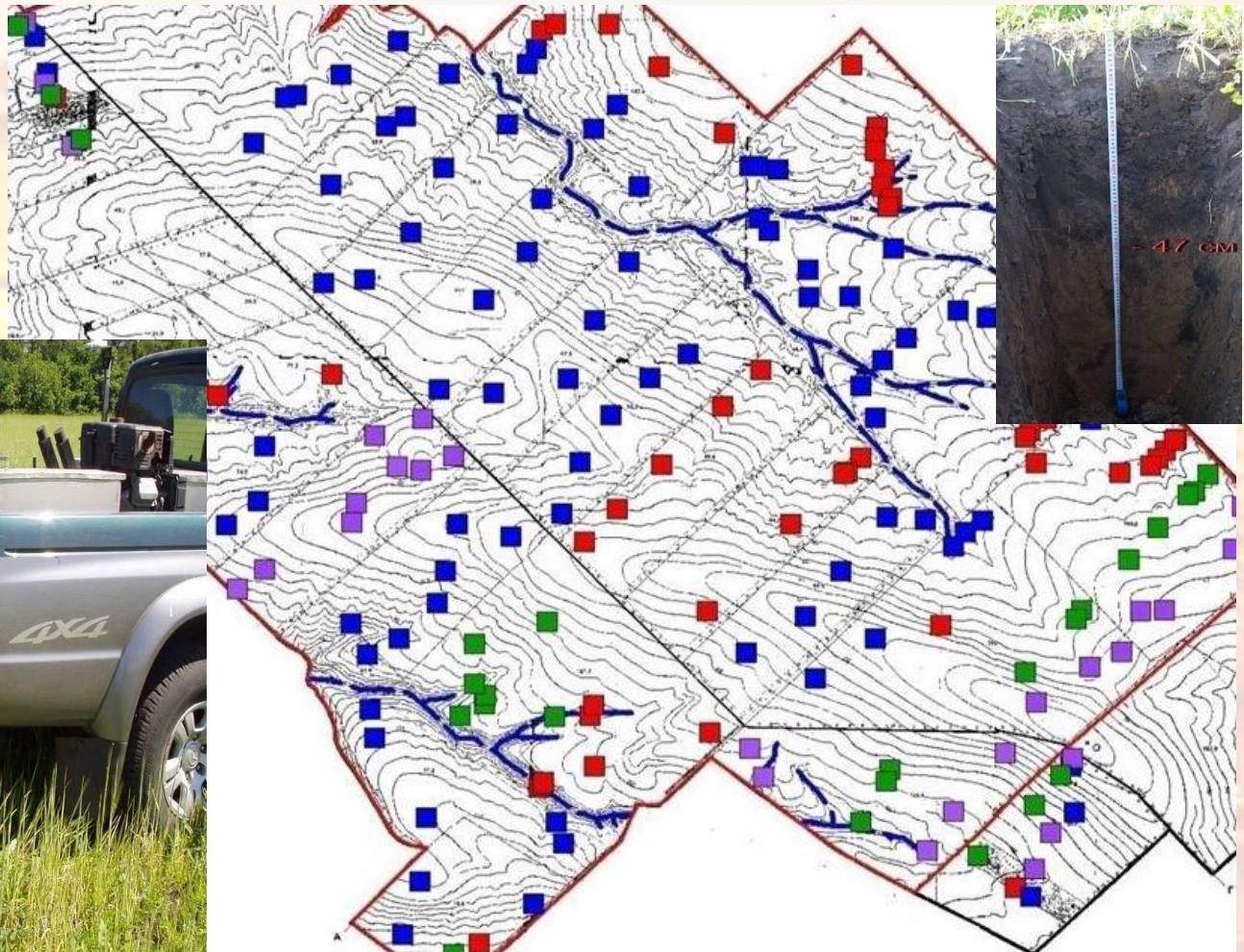
- ✓ рельеф шакли ва элементлари;
- ✓ қиялик бўйича нишабликнинг бўлинши;
- ✓ шакли бўйича нишабликнинг бўлинши;
- ✓ жойлашиши бўйича нишабликларнинг бўлинши;



- ✓ рельеф микро шаклиниң ривожланиши;
- ✓ тупроқ қопламаси тузилиши;
- ✓ гидроморфли ва ярим гидроморфли тупроқ;
- ✓ емирилувчан тупроқ;
- ✓ ернинг агрофизик кўриниши;
- ✓ ва бошқалар.

Агрехимик таҳлил

- ✓ наъмуна танлаш схемаси;
- ✓ дала ишлари;
- ✓ лаборатория ишлари;
- ✓ ГАТ воситасида агрехимик мониторинг натижаларига ишлов бериш

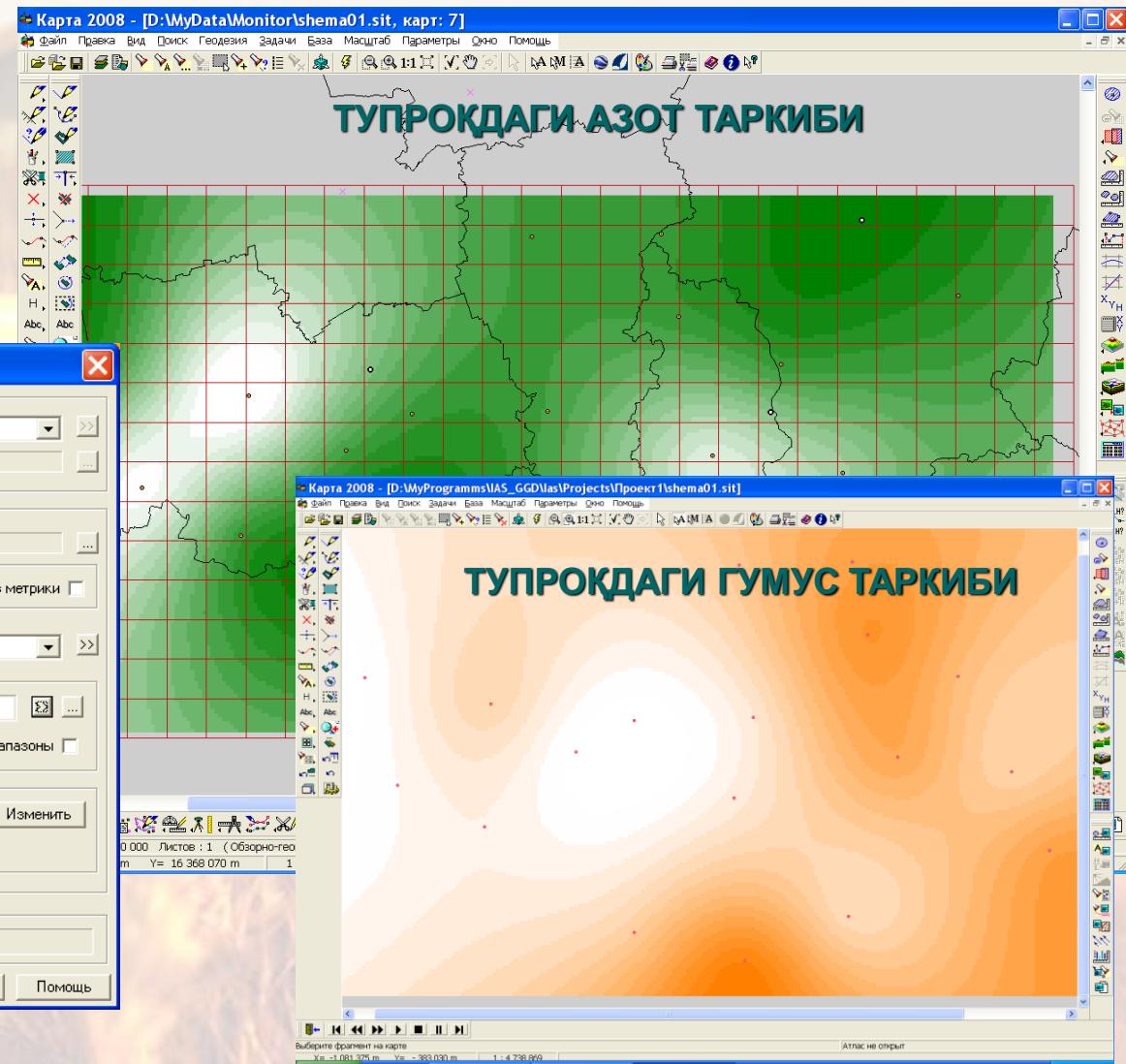
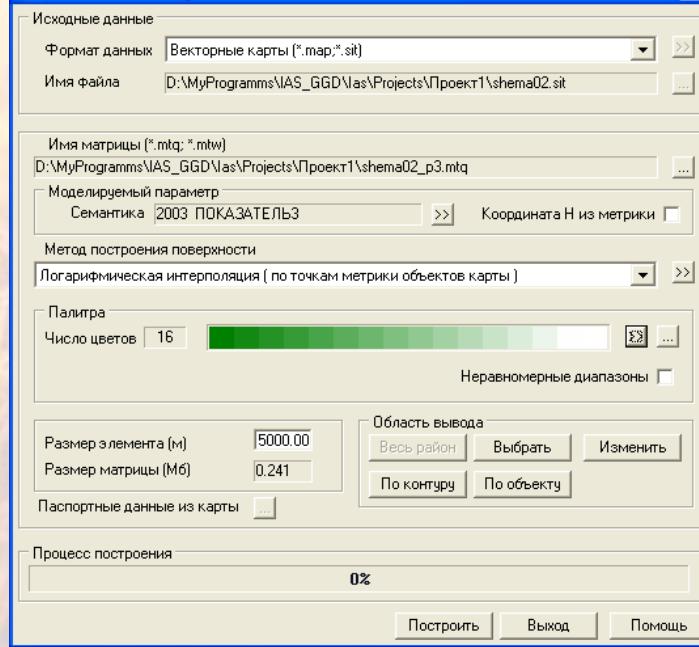


Дала тұғрисидаги маълумотлар

Агрохимик таҳлил

- ✓ киругчи маълумотлар – нұқта түплами
- ✓ ҳар бир нұқтада тупроқ таркиби бир неча күрчаткичлар буйicha үлчанади
- ✓ ҳар бир күрсаткичлар учун нұқта буйicha матрицасини қуриш
- ✓ бир вақтда маълумотлар түплами билан боғлаш

Создание матрицы



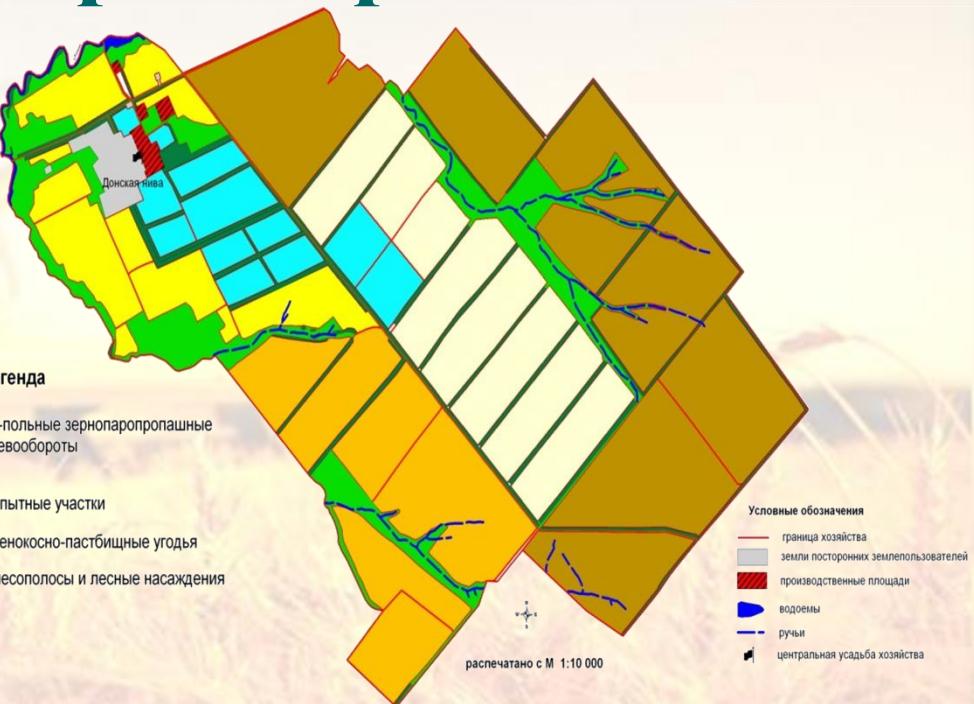
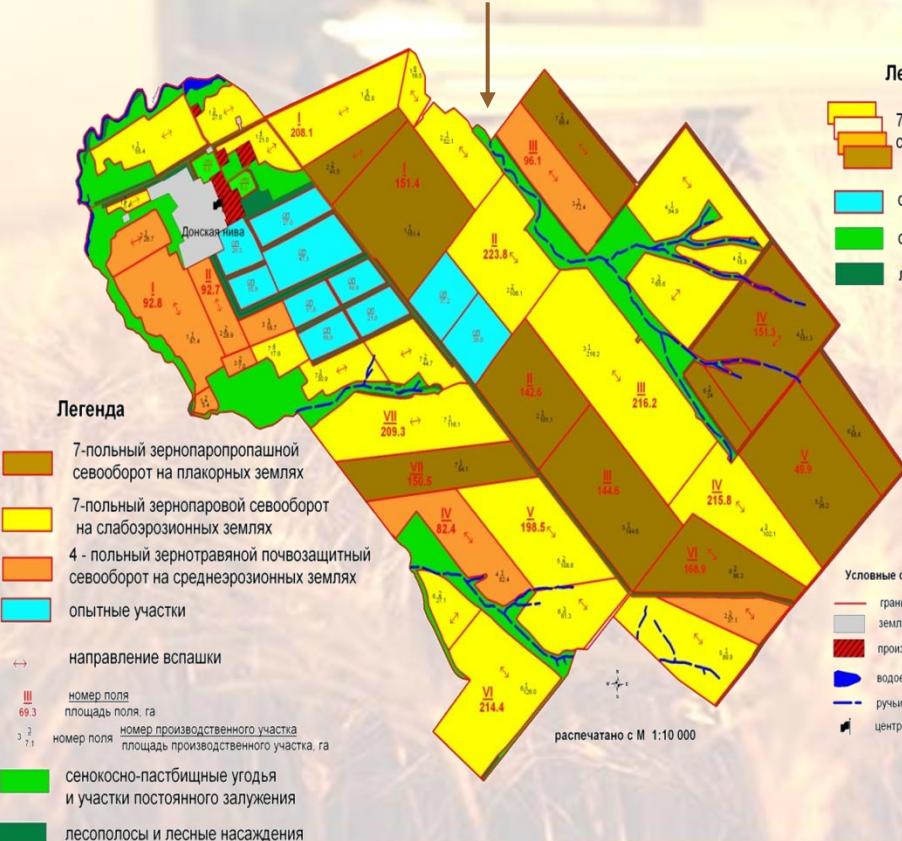
Дала түгрисидаги маълумотлар

Даланинг электрон харитаси

Амалдаги тарх →

Ишлаб чиқариш участкалари ва
алмашлаб экииш далалари харитаси

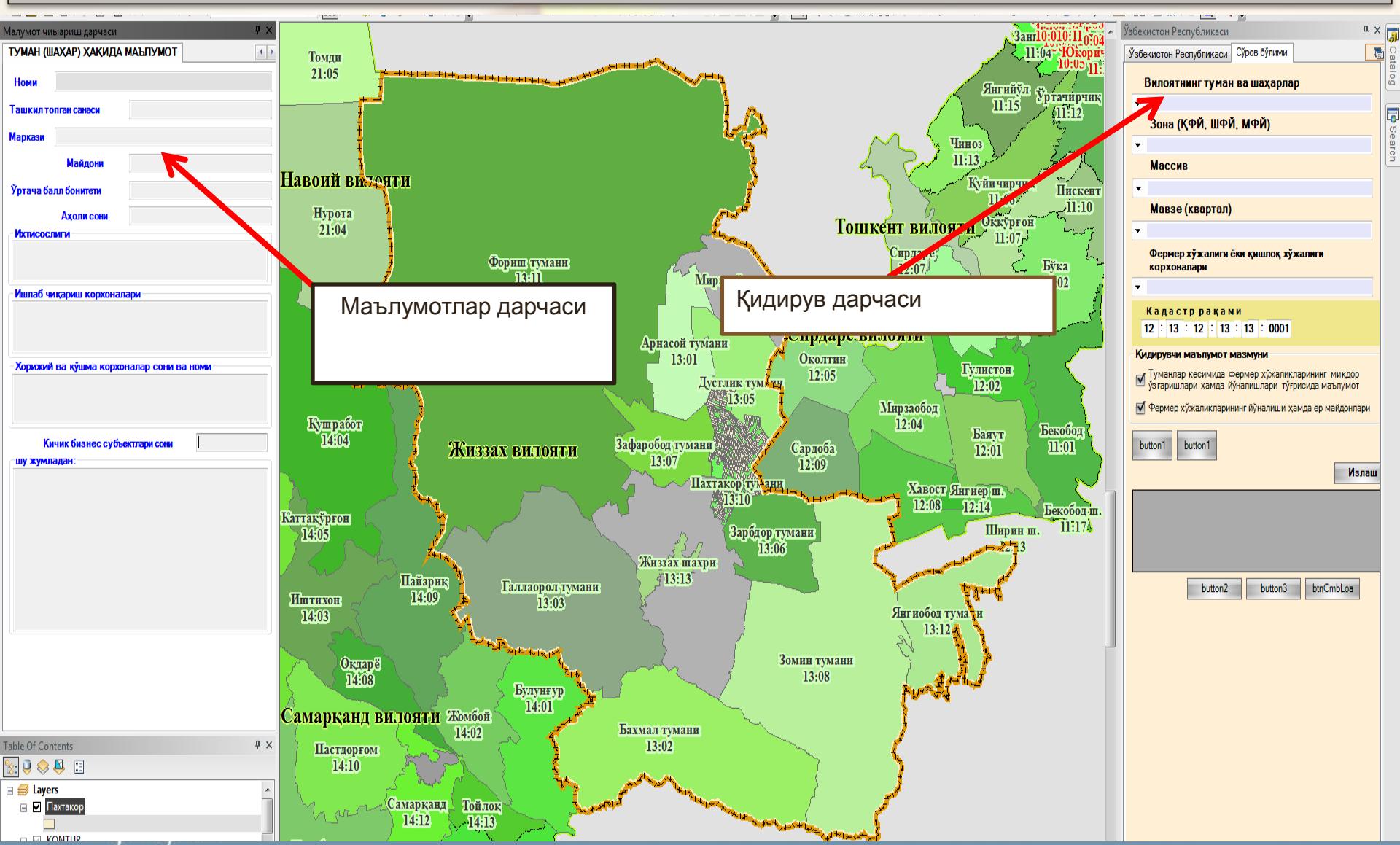
Лойихавий тарх



Барча агрофизик, агрохимик ва
агроэкологик шароитлар ҳисобига
ҳайдалма ерлари чегараларида
қайталойиҳалаш ўтказилган.

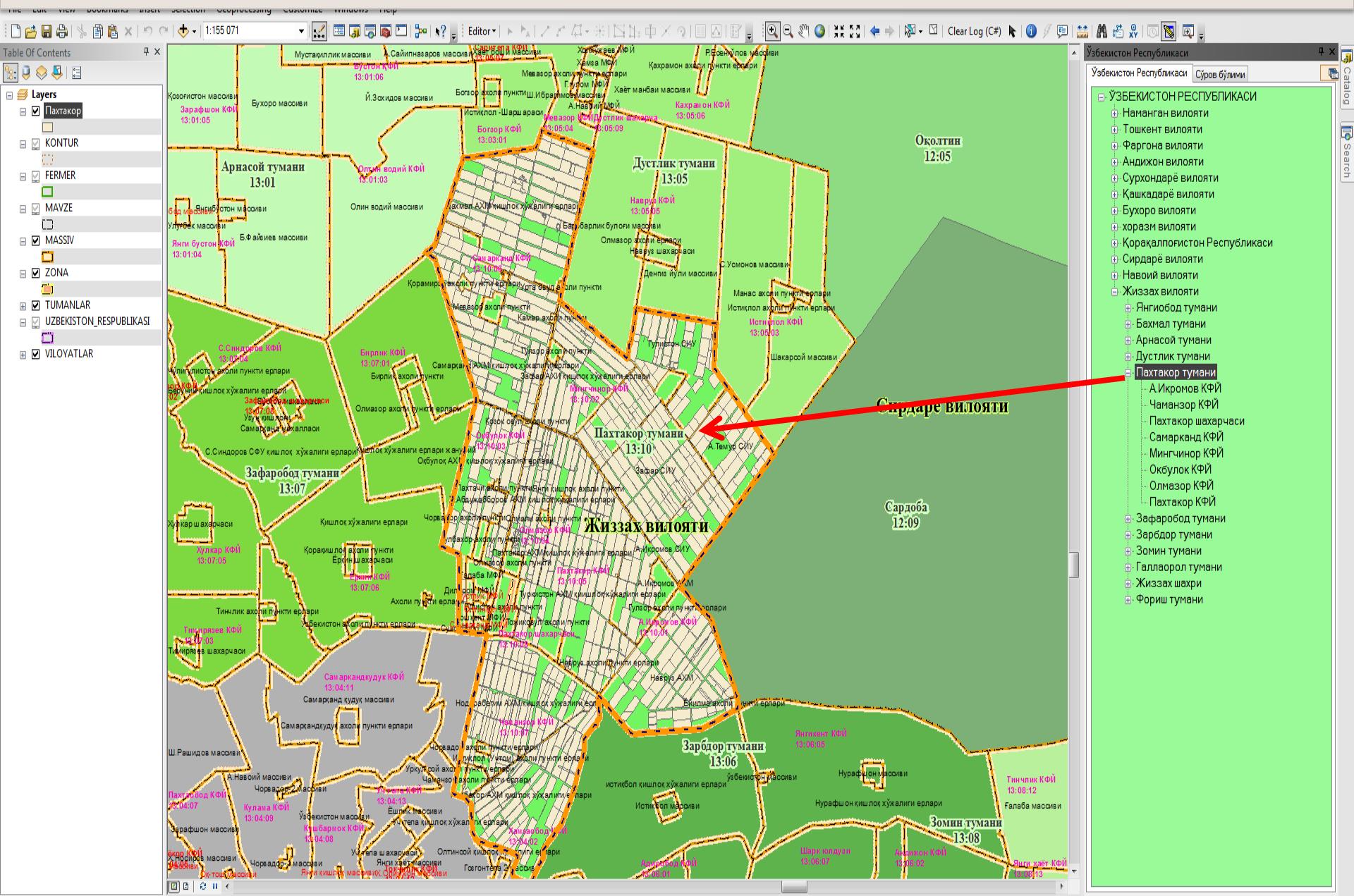
Тайёрланган рақамли
маълумотларни сақлаш тизимиға
жойлаштириш.

Яратилаётган тизимнинг афзалликларидан бири унинг қидирув дарчасининг мавжудлигидадир. Ушбу дарча асосида тез суръатларда ердан фойдаланувчилврнинг картографик ва атрибутив маълумотларини топишимиз мумкин бўлади.



Вилоят, туман, мавзе ва қишлоқ хўжалик ерларидан фойдаланувчилар тўғрисидаги барча маълумотлар маҳсус модул асосида мужжассамлашган.

Пахтакор тумани маълумотлар базасидаги ердан фойдаланувчилариning маълумотлари билан кўриниши



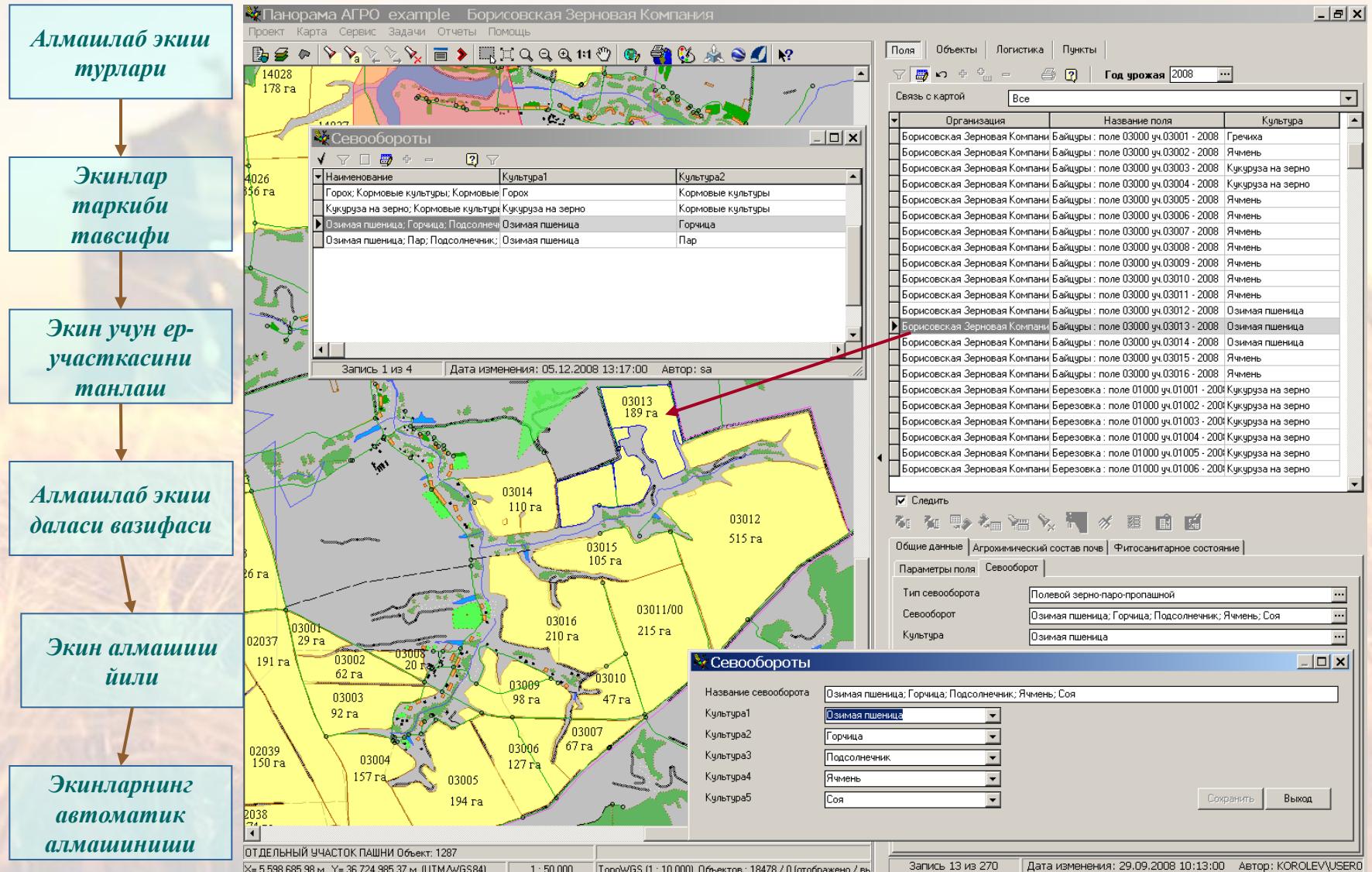


Лойихани график қисмини расмийлаштириш

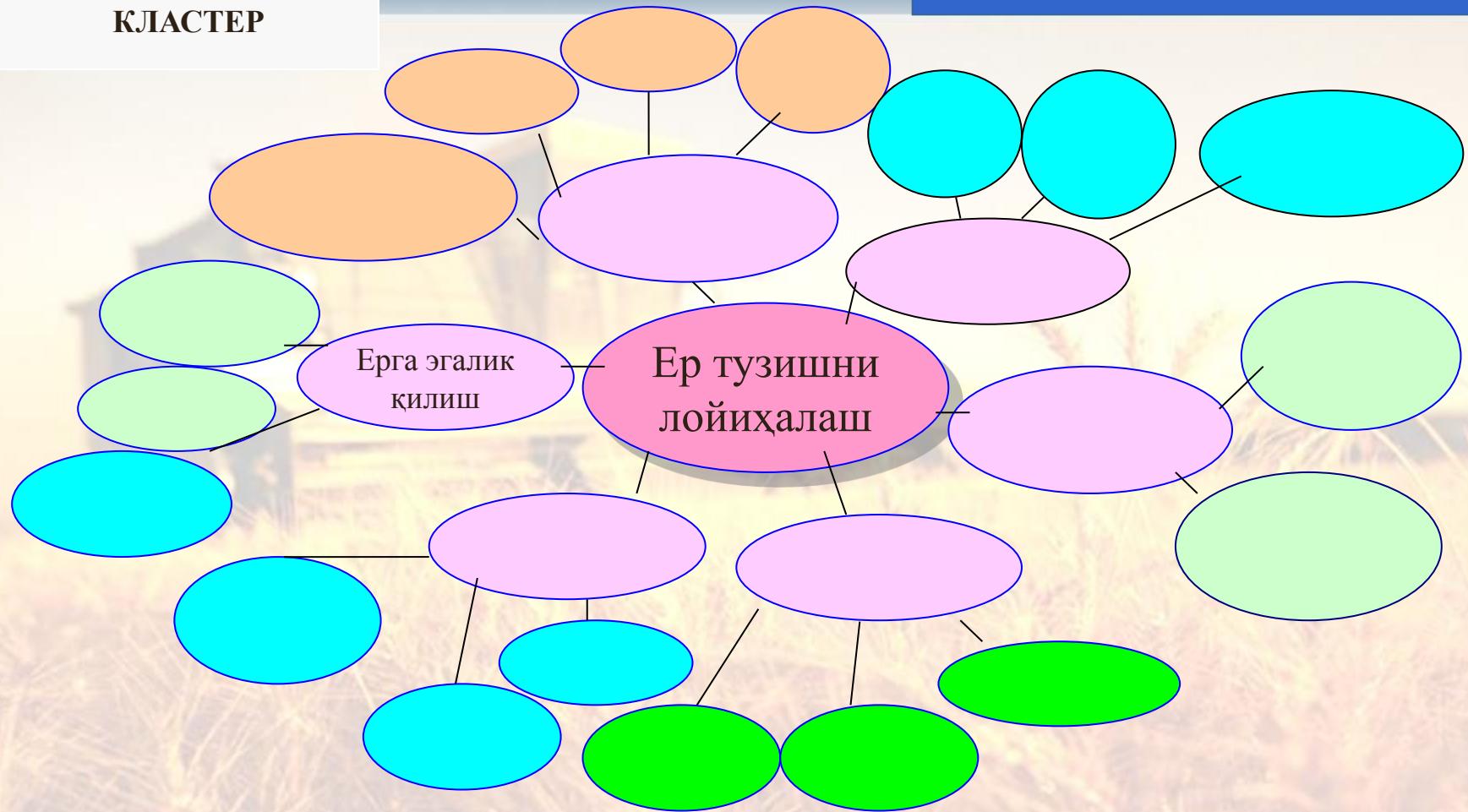
- Тахт қилинган лойиха хужжатлари давлат стандарти ва йўриқнома талабларига тўлиқ жавоб бера олиши керак.
- Чизма (график) материаллари катта–кичиклиги бўйича стандартда белгиланган формадаги қоғозда тахт қилинади. Бунда “Ер тузиш чизмачилиги” да қабул қилинган шартли белгилардан фойдаланилади, амалдаги йўриқнома-услубий кўрсатма хужжатларидаги талабларга риоя қилинади.
- Лойиха чизмаси (Лойиха плани) нинг асл нусхаси рангда акс эттирилади (безатилмайди) ер турлари, алмашлаб экишлар ва бошқаларнинг чегаралари қаламда чизилганича қолдирилади (унда рақамлар хам бор). бўлади.
- Лойиха чизмасида экинларни алмашлаб экиш алоҳида аҳамиятга эга ҳисобланади. Хусусан

Лойхалаширии ва планлаширии

Алмашлаб экишлар



ТОПШИРИҚ №1 КЛАСТЕР

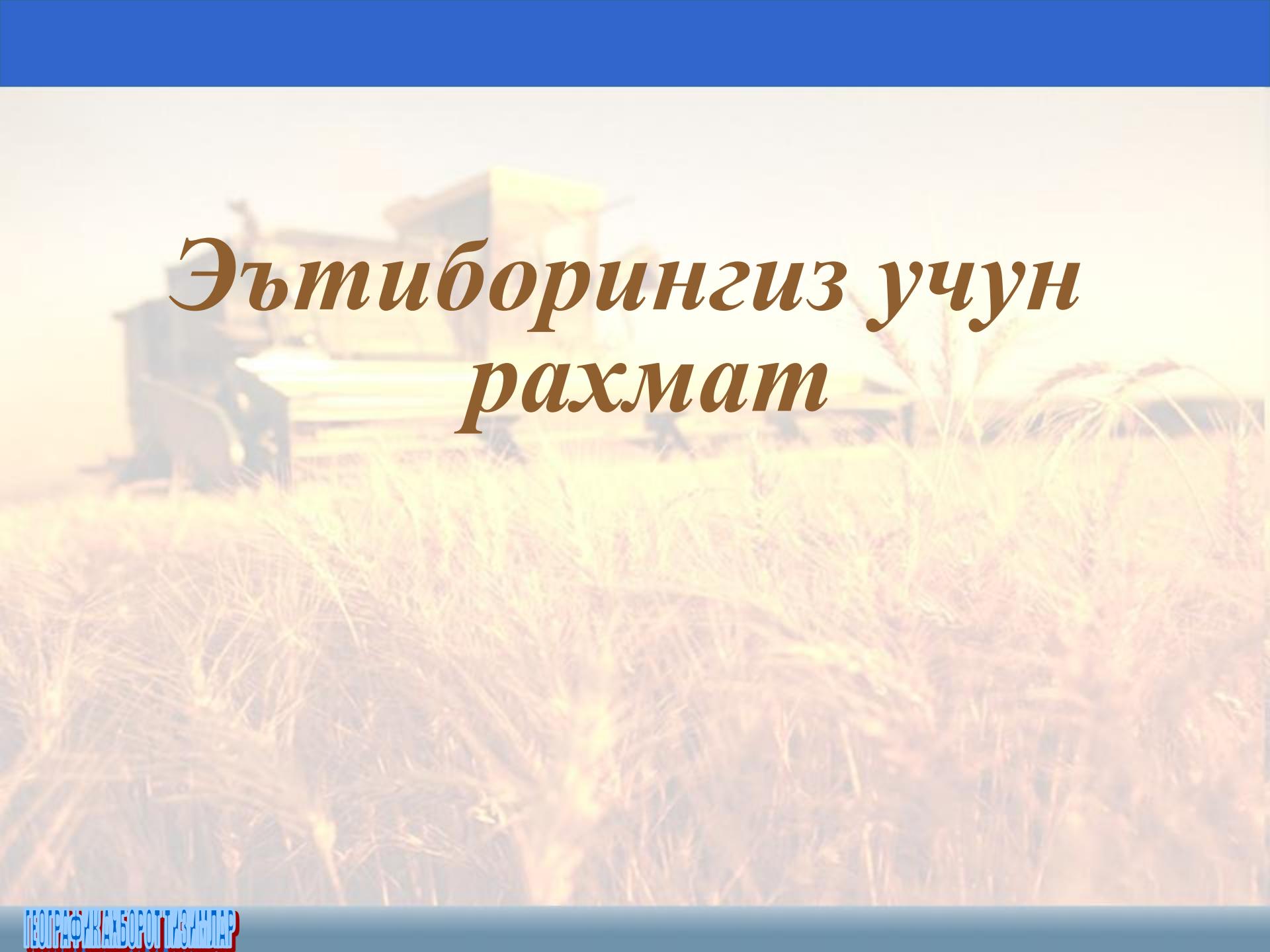


ФАН.ЕР ТУЗИШНИ ЛОЙХАЛАШ.

Мавзу: Лойихани жойга күчириш

Кластер. Ер тузишни лойихалаш

(фикрий жараёнларни күргазмали ташкил этиши ўқитувчи варианти)



*Эътиборингиз учун
рахмат*