

МАВЗУ: Тупроқ хариталари ва улардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш. Тупроқ хариталарида ГАТ технологияларини қўллашни ўрганиш.

Режа:

1. Тупроқ хариталари ҳақида тушунча
2. Хариталаш ишлари даврлари
3. Тупроқ харитасини коррективкалаш.
4. Географик ахборот тизимларининг (ГИС) табиий ресурсларни ўрганишдаги аҳамияти

1. Республикамизнинг ер ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилини аниқроқ режалаштириш ерларни ҳар томнлама сифатли баҳолашни тақозо этади. Тупроқ унумдорлигини белгиловчи хусусиятларга қараб ерни сифат жиҳатидан аниқ баҳолаш усулларндан бири уни унумдорлиги бўйича баҳолаш (бонитировка қилиш), яни ернинг энг муҳим, агрономик хусусиятларига кўра унга балл билан нисбатан солиштирма баҳо қўйиш бўлиб, бу фермер кадастрда муҳим ўрин тутаяди.

Унумдорлик бўйича баҳолаш - агротехниканнинг ва деҳқончиликни интенсифлашнинг ўртача даражаснда тупроқнинг сифатига ҳамда унумдорлик хусусиятига нисбатан баҳо бериш демакдир.

Унумдорлик бўйича баҳолаш муайян ердаги қишлоқ хўжаликлари экинларининг талаблари ҳисобга олинган ҳолда ўтказилади.

Унумдорлигини пасайтирувчи-туман хусусиятларга эга бўлган ҳар хил тупроқларни баҳолашда тегишли дасайтириш коэффициентлар қўлланилади.

Тупроқ унмдорлигини белгиловчи ҳамма хусусиятларини энг муҳим омилларидан бири унинг механик таркибидир, енгил ва ўртача қумоқ тупроқлар энг яхши тупроқлар ҳисобланади. Бундай тупроқларни ишлаш ҳам осон, улар жуда яхши сув - физикавий хоссаларга ҳам эга. Суғориладиган ернинг сифатини майда тош - шағал аралашган бўлса бузади, унга механизациялаштирилган ишлов бериш қийинлашади, қўл меҳнати кўпаяди, тупроқнинг сув хоссаларн ёмонлашдн, унинг актив массаси ҳажми кичраяди.

Тупроқнинг сифатини
бузадиган, унумдорлигини
пасайтирадиган омиллардан яна
бири - сув эрозиясидир. Эрозияга
учраш даражасига қараб, тупроқ
бонитетини табақалаштирилади.

Синфлар	Синфчалар	Бонитит балли	Сифати
I	10	91-100	Энг яхши
	9	81-90	
II	8	71-80	яхши
	7	61-70	
III	6	51-60	ўртача
	5	41-50	
IV	4	31-40	ўртадан паст
	3	21-30	
V	2	11-20	ёмон
	1	0-10	

КАРТА – СХЕМА
 дефлированность почв ширкатного хозяйства "Узбекистан"
 Шаватского района Хорезмской области
 2004 год
 Составил Б.Комилов

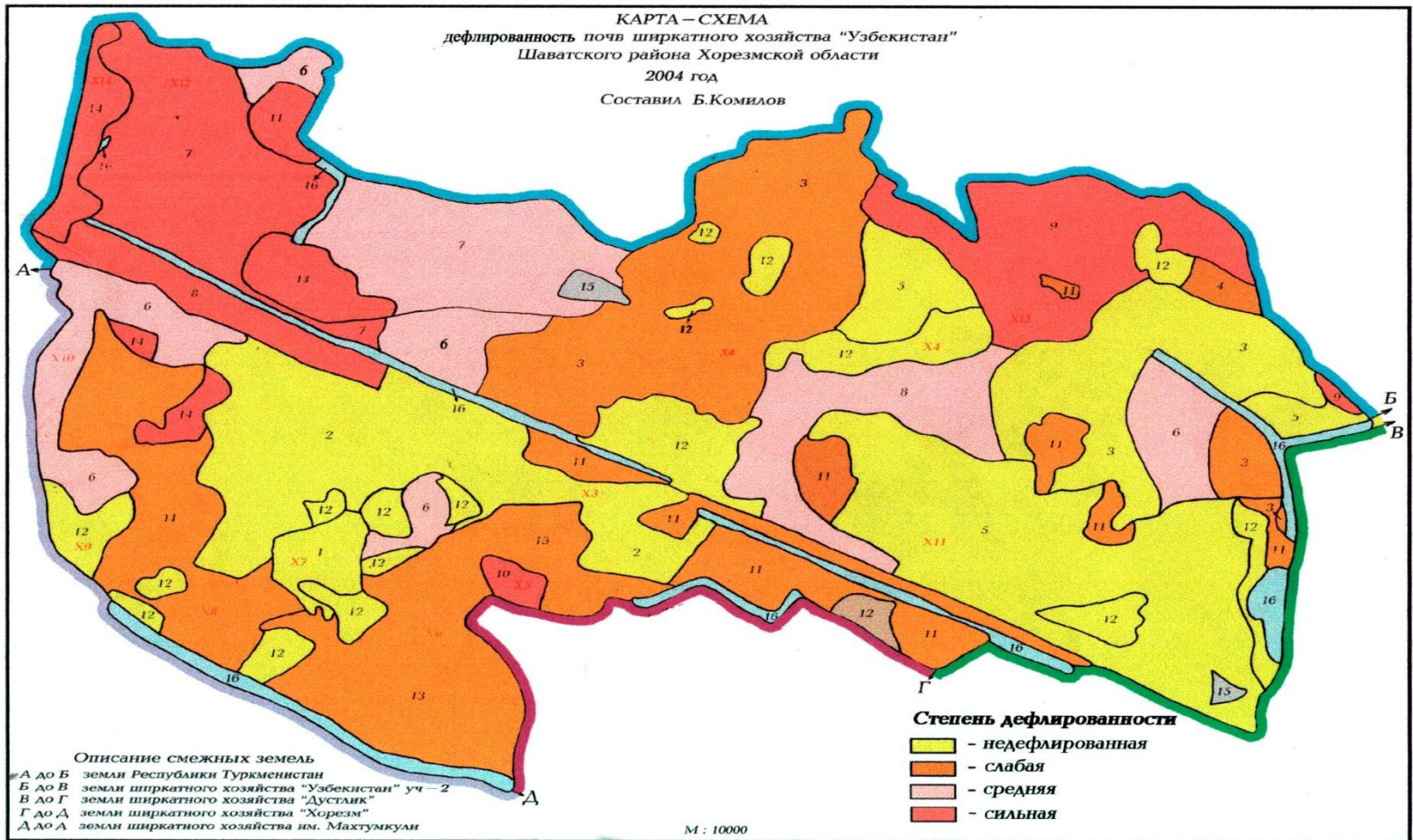


Рис. 3

Тупроқларни иқтисодий баҳолаш бўйича тушунча

4. Ерларни иқтисодий баҳолаш - бу ернинг қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш воситаси сифатидаги солиштирма қадр-қийматини аниқлаш демакдир. Бу кўрсаткичлар ҳам нисбий катталиқда, яъни балларда ҳам абсолют кўрсаткичида нархлар сўмларда бўлиши керак.

Иқтисодий баҳолаш ернинг табиий сифати ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари унинг табиий иқтисодий шароитларига мос равишда иқтисодий муносабатларнинг фарқи асос қилиб олинади.

Ер баҳолаш икки йўл балан амалга оширилади.

- а) ерни умумий баҳолаш (бу айрим ўсимликларни экишнинг фойдалилиги бўйича ерни баҳолаш);
- б) хусусий баҳолаш.

Тупроқ харитасини коррективроқлаш

Пахтачиликда, дончиликда суғориладиган ерлар, ер турларининг, энг муҳими ва қимматбаҳо қисми ҳисобланади. Бу ерларнинг имкониятларидан тўлақонли фойдаланиш учун тупроқларнинг хоссалари, уларнинг мелиоратив ҳолатлари, шунингдек, потенциал (табiiй) ҳамда эффе́ктив (сунъiiй) унумдорлиги илмiiй асосланган ишончли маълумотлар керак бўлади.

Қишлоқ хўжалиги учун ер айрим керакли маълумотларни ва фермер хўжаликлари учун тайёрланган тупроқ хариталари орқали оладилар. Бу хариталарда тупроқ қопламларининг, хилма-хиллик хусусиятлари ва сифати кўрсатилади. Агрономлар шу хариталарга асосланиб, у ёки бу далада қандай тупроқ борлигини аниқлайдилар.

Тупроққа қайта ишлов бериш, унга ўғит солиш, шунингдек, мелиоратив тадбирларни илмiiй асосда олиб боришда тупроқ ҳартилари катта ёрдам беради.

Пахтачиликда, дончиликда суғориладиган ерлар, ер турларининг, энг муҳими ва қимматбаҳо қисми ҳисобланади. Бу ерларнинг имкониятларидан тўлақонли фойдаланиш учун тупроқларнинг хоссалари, уларнинг мелиоратив ҳолатлари, шунингдек, потенциал (табиий) ҳамда эффе́ктив (сунъий) унумдорлиги илмий асосланган ишончли маълумотлар керак бўлади.

Қишлоқ хўжалиги учун ер айрим керакли маълумотларни ва фермер хўжаликлари учун тайёрланган тупроқ хариталари орқали оладилар. Бу хариталарда тупроқ қопламларининг, хилма-хиллик хусусиятлари ва сифати кўрсатилади. Агрономлар шу хариталарга асосланиб, у ёки бу далада қандай тупроқ борлигини аниқлайдилар.

Тупроққа қайта ишлов бериш, унга ўғит солиш, шунингдек, мелиоратив тадбирларни илмий асосда олиб боришда тупроқ ҳартилари катта ёрдам беради.

Корректировка калаш давридаги қилинадиган ишлар

- Тупроқнинг харитасини корректировка калаш ишлари уч даврага бўлилади:
- Тайёрлов камерал давр;
- Дала ишлари даври;
- Аналитик камерал.

Дала ишлари даври

- Тупроқ харитасини коррективкалашни дала даврида тупроқ чуқурлари, ярим чуқурчалар туширилади, тахмин учун тупроқ памуналари олинади, қишлоқ хўжалик экин ҳосили, дала тархи ва бошқа маълумотлар тўпланади. Дала даврида инсон фаолияти натижасида ҳосил бўлган ўзгаришлар (сизот сувнинг сатхининг ўзгариши тупроқни турланиши) қайси тупроқ контурларда ҳосил бўлганлиги аҳамиятга эга.

Аналитик ишлар.

- Дала шароитида олинган ер ости сувлари ва тупроқ намуналари кимёвий ва бошқа лаборатория текширувларидан ўтказилади;
- Аналитик текширув маълумотлари асосида тупроқ текширув хужжатлари қайта ишланади, солиштириб кўрилади ва умумлаштирилади;
- Ҳудуд ва фермер хўжаликларининг якуний тупроқ харитаси тузилади;
- Тупроқ харитасига тушинтириш хати ёзилади.

Ерни баҳолаш икки йўл билан амалга оширилади

Ерни умумий
баҳолаш

Хусусий
баҳолаш

Ҳосилдорлик
ц/га

Дифференциал
даромад сум/га

Ҳаражатнинг
қопланиши
сум/га

Тупроқ харитаси корректировкакаш



Тайёрлов
камерал
даври

Дала
ишлари
даври

Аналитик
камерал

Географик ахборот тизимларининг (ГИС) табиий ресурсларни ўрганишдаги аҳамияти

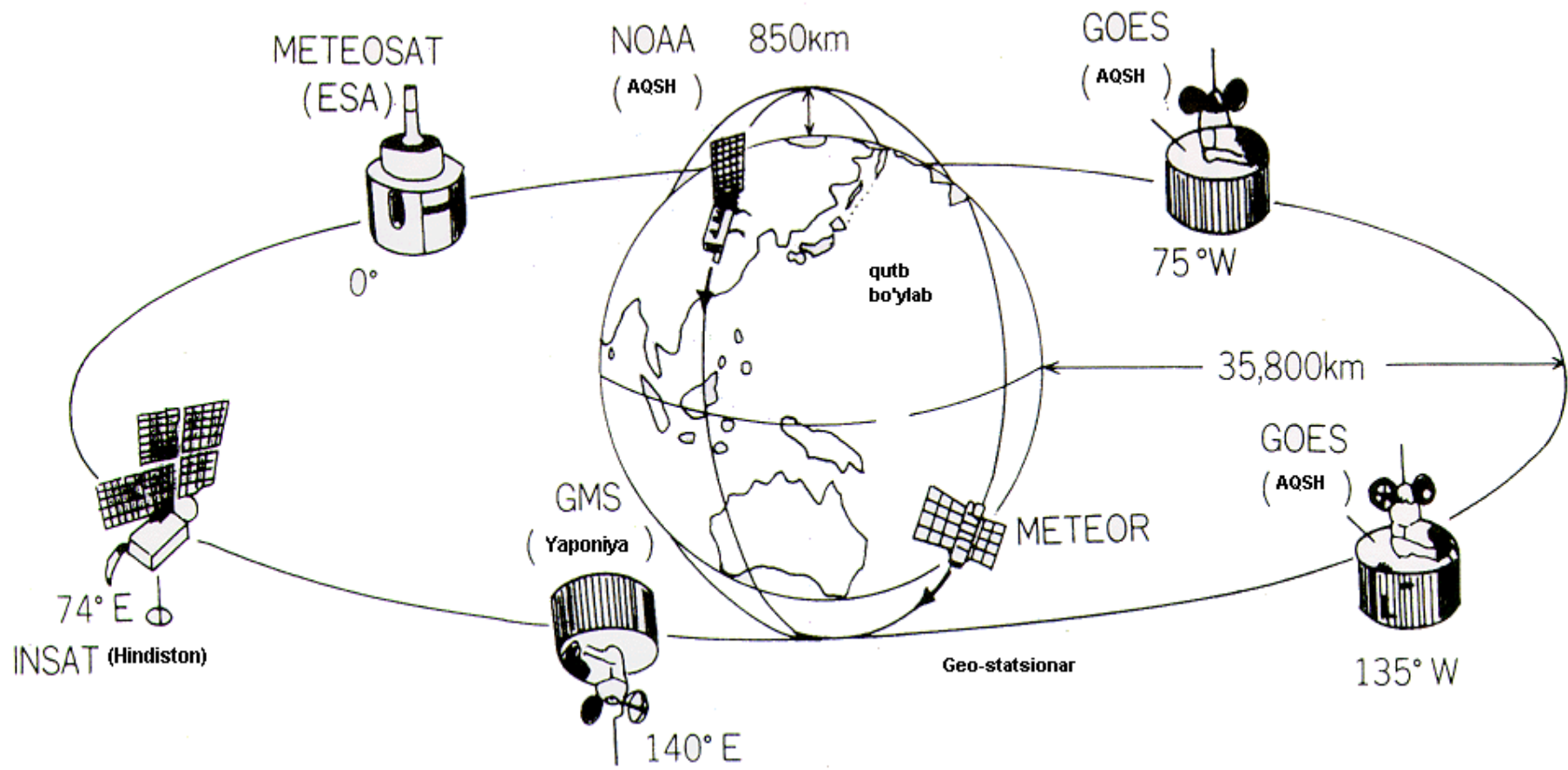
Географик ахборот тизимлари (ГАТ, кейинчалик умумий қабул қилинган атамаси - ГИС ишлатилади) XX асрнинг 60-йилларидан бошлаб ривожлана бошлаган, лекин бу тизимнинг кенг ривожланиши 90-йилларга тўғри келади. Бунга сабаб шу кейинги 20 йил ичида компьютер технологиясининг анча ривожланиши бўлди. Карталар яратишнинг **"Қоғозли" деб аталган одатдаги технологияси билан бир қаторда географик ахборот тизимидан фойдаланган ҳолда карталар яратишнинг компьютерли технологияси жадал суръатлар билан ривожланмоқда.**

Оддий қилиб айтганда, ГИСга табиат ва жамият объектлари ва ҳодисалари ҳақидаги топографик, геодезик, ер, сув ресурслари ва бошқа картографик ахборотни йиғиш, уларга ишлов бериш, ЭҲМ хотирасида сақлаш, янгилаш, таҳлил қилиш, яна қайта ишлашни таъминловчи автоматлаштирилган аппаратлашган дастурли комплекс, деб таъриф берса бўлади.

Барча ГИСларда маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, хотирада сақлаш, янгилаш, таҳлил қилиш ва маълумотларни компьютерда ёки етарли даражада тасвир хусусиятини қайта ишлай оладиган махсус дастурда техник воситалар орқали ушбу жараёнларни бажариш усуллари эътиборга олинган. Демак, ГИС — турли усуллар билан тўпланган табиий тармоқлар ҳақидаги кенг мазмунли маълумотлар базасига таянган мукамал ривожланган тизим ҳисобланади.

Ҳозирги пайтда фойдаланиш соҳаларининг

Er shari atrofigida ʻarakatlanayotgan sunʼiy yuldozlar



Зарафшон водийсининг космик фотосурати



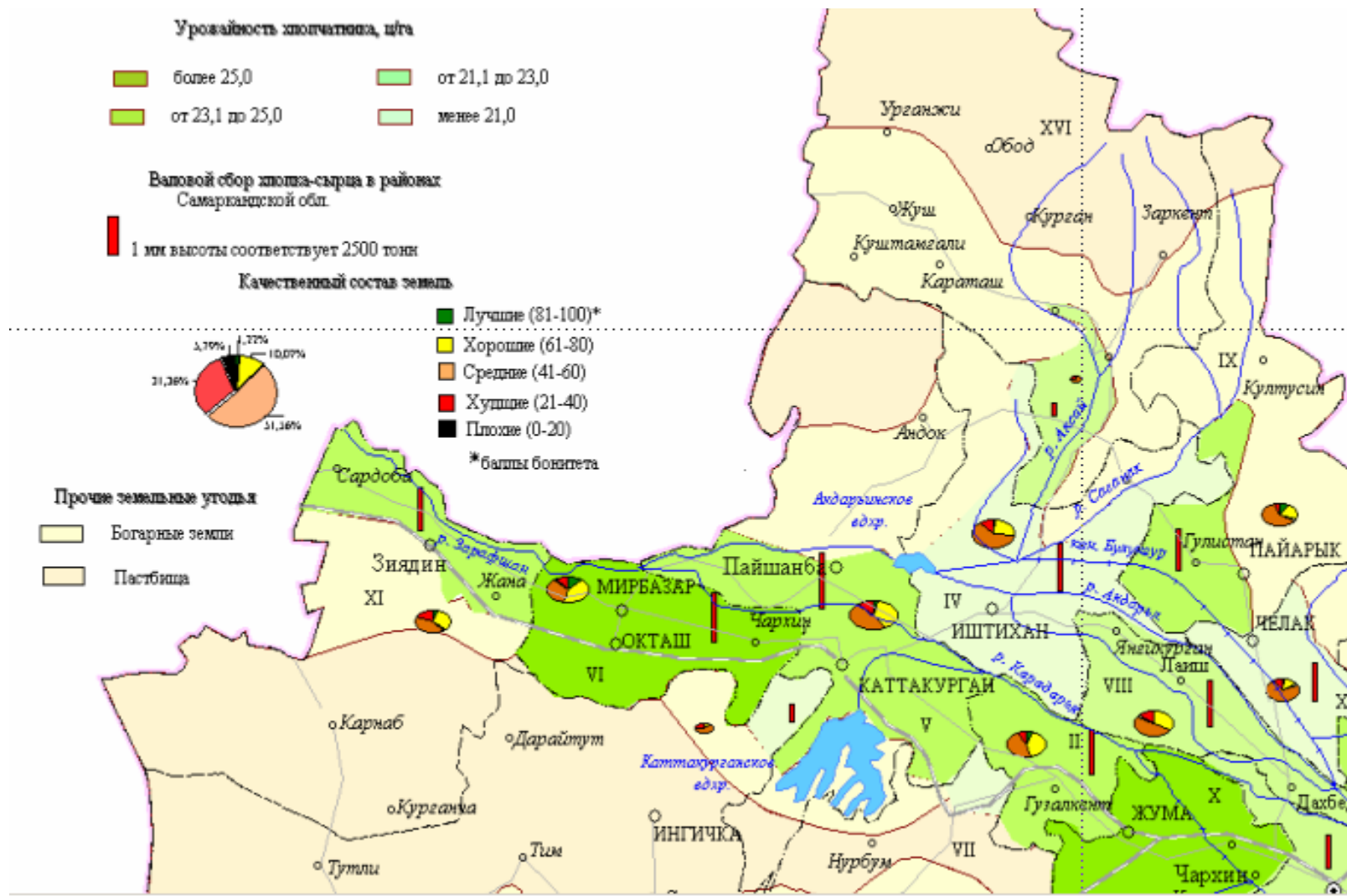
Нуқтанинг фазовий координатларини GPS услубида
аниқлаш асбоблари



Ўзбекистон Республикасининг табиий картаси



"Айланили диаграммалар" - картодиаграмма ва бошқа усуллар ёрдамида тузилган карта



Камерал даврида қилинадиган ишлар

Дала шароитида олинган ер ости сувлари ва тупроқ намуналари кимёвий ва бошқа лаборатория текширувларидан ўтказилади.

Аналитик текширув маълумотлари асосида тупроқ текширув хужжатлари қайта ишланади солиштириб кўрилади ва умумлаштирилади.

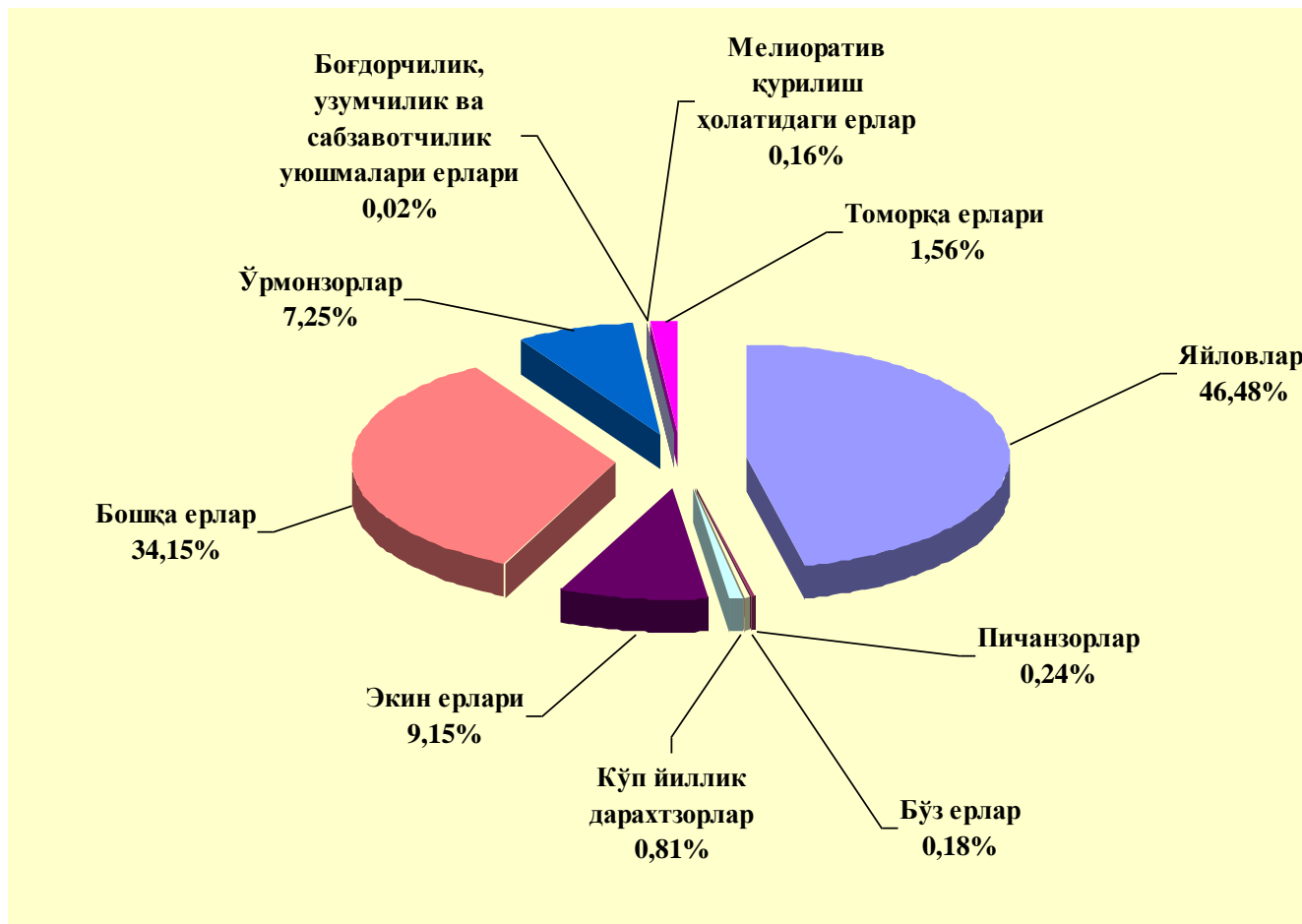
Жамоа ва фермер хўжалиklarининг якуний тупроқ харитаси тузилади

Тупроқ харитасига тушинтириш хати ёзилади

- Бирлашган Миллатлар Ташкилоти озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги бўлими (ФАО) нинг “Ер ва сув ресурсларининг деградацияси – озиқ-овқат хавфсизлигига кучаювчи таҳдид” мавзусидаги маърузасида (2011 йил) кўрсатилишича ер ва сув ресурсларининг кучайиб бораётган деградацияси бутун жахоннинг асосий озиқ-овқат тизимларига таҳдид қилмоқда ҳамда 2050 йилга келиб 9 млрд кишини ташкил этиши мумкин бўлган бутун жахон аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш вазифасини мураккаблаштирмоқда.
- Маърузада тарихда биринчи марта планетамиз ер ресурсларига глобал баҳо берилган. Ҳозирги кунда барча турдаги фойдаланиладиган ерларнинг 25 % и кучли, 8% и ўртача таназулгга учраган, 36 % ерлар барқарор ёки жуда кучсиз таназулгга учраган ва 10% и яхшиланиб бораётган ерлар қаторига киради. Тахминан 18% ер ресурслари бўш ерлар, 2% и ички сувлар билан қопланган.
- Маърузада кўрсатилишича бутун дунё учун биохилма-хилликни йўқотиш ва сув ресурсларининг камайишидан кейинги энг жиддий хавф тупроқ сифатининг ёмонлашишидир.

- Ҳақиқатдан ҳам ер халқнинг, давлатнинг энг катта бойлиги. Ризқ-рўзимиз манбаи, биздан кейин қоладиган авлодларимиз давомийлиги, мамлакатимиз қудрат таянчи ҳам она ердир. Шу билан бирга республикаимиз мустақиллигини мустаҳкамлаш, унинг иқтисодий салоҳиятини ошириш, кучли ривожланган давлатлар қаторига олиб чиқишнинг энг муҳим омилларидан бири мавжуд ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш, ошириш ва қайта тиклашдир.
- Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётида муҳим аҳамиятга эга бўлган ер турларидан бири - экин ерларидир. Республика бўйича экин ерлар жами 4064,7 минг гектарни шу жумладан, суғориладиган экин ерларнинг умумий ер майдони 3307,3 минг гектар ёки қишлоқ хўжалик ер турларининг 16,2 фоизини ҳамда лалми экин ерларнинг умумий ер майдони 757,4 минг гектарни ёки қишлоқ хўжалик ер турларининг 3,0 фоизини ташкил этади.
- Суғориладиган экин ерларида пахта ва буғдой каби стратегик аҳамиятга эга бўлган экинлар ҳамда аҳоли таъминоти учун зарур бўлган сабзавот, полиз ва боғдорчилик-узумчилик махсулотлари, чорва учун ем-хашак ва озуқа махсулотлари ва бошқалар етиштирилади. Шу сабабли бу ерлар алоҳида аҳамиятга эга ерлардир.

Ўзбекистон Республикаси ер фондининг ер турлари бўйича тақсимланиши



АТЛАС

почвенного покрова
Республики
УЗБЕКИСТАН



ЎЗБЕКИСТОН
Республикаси
тувроқ қопламлари

АТЛАСИ





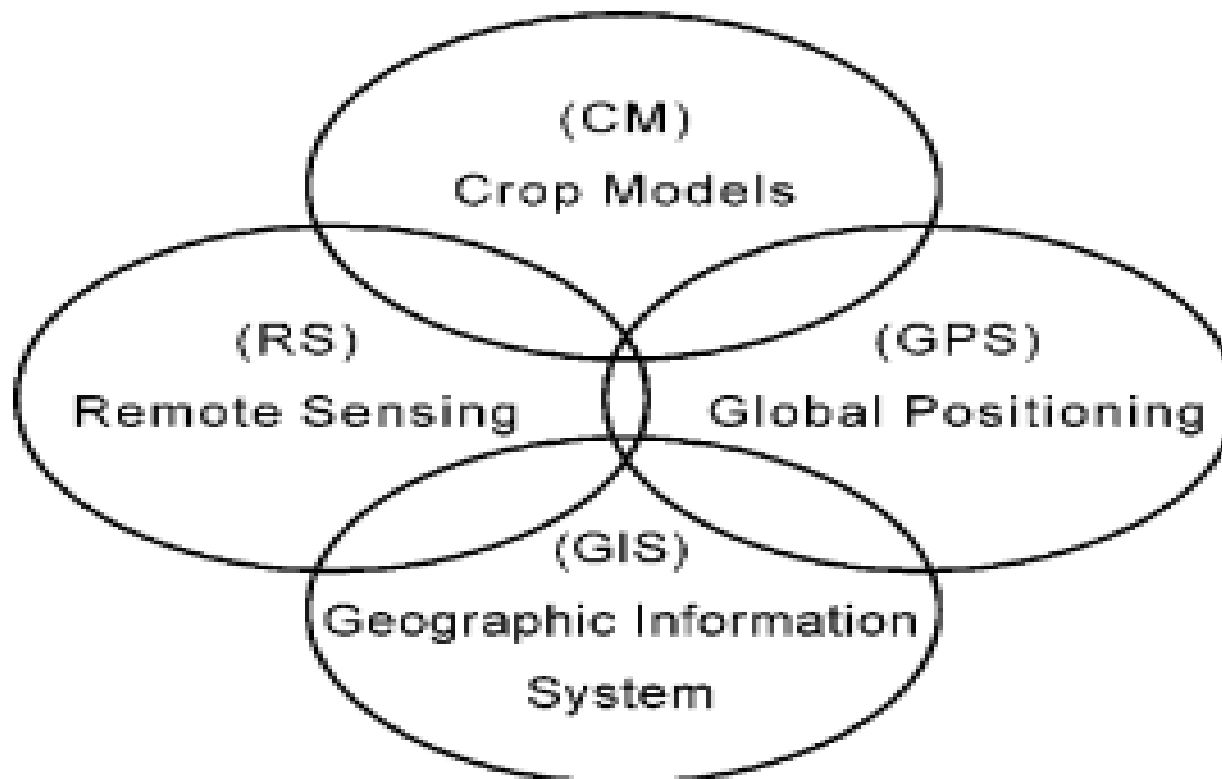


Fig. 1 Relationship between RS, GIS, GPS, and CM.

Рис. 1 отношения между ДЗЗ, ГИС, GPS, и см.

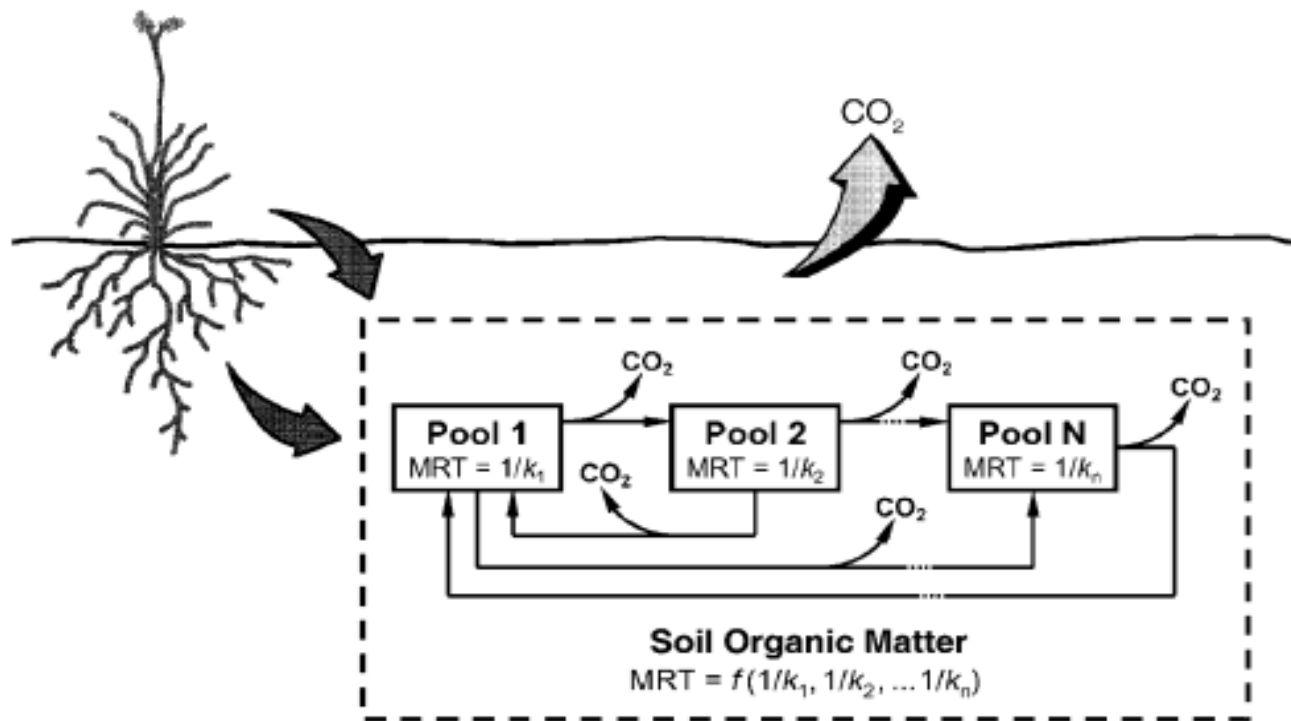


Fig. 1 The turnover of soil organic matter (SOM) is determined by the balance of inputs and outputs. Total SOM consists of many different pools that are turning over at different rates. The mean residence time (MRT) of total SOM is a function of the turnover rates of its constituent pools.

Рис. 1 оборот органическое вещество почвы (ОВП) зависит от баланса входов и выходов. Общая SOM состоит из много различных бассейнов, которые обращаются за разной скоростью. Среднее время пребывания (MPT) всего SOM является функцией текучесть среди пулов.

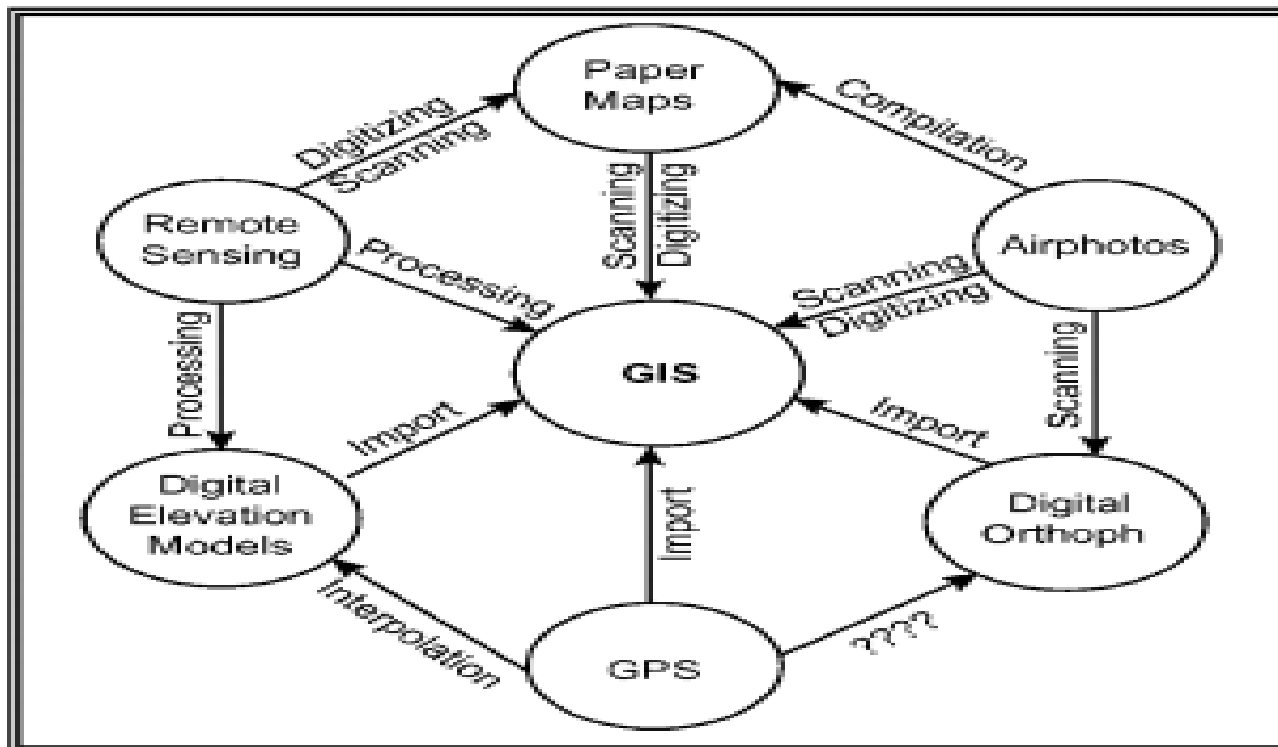


Fig. 1 Relationships between remote sensing and GIS.
 (Adapted from Ref.^[7].)

Рис. 1 отношения между дистанционному зондированию и ГИС.

(Взято из Исх.

[7]

.)

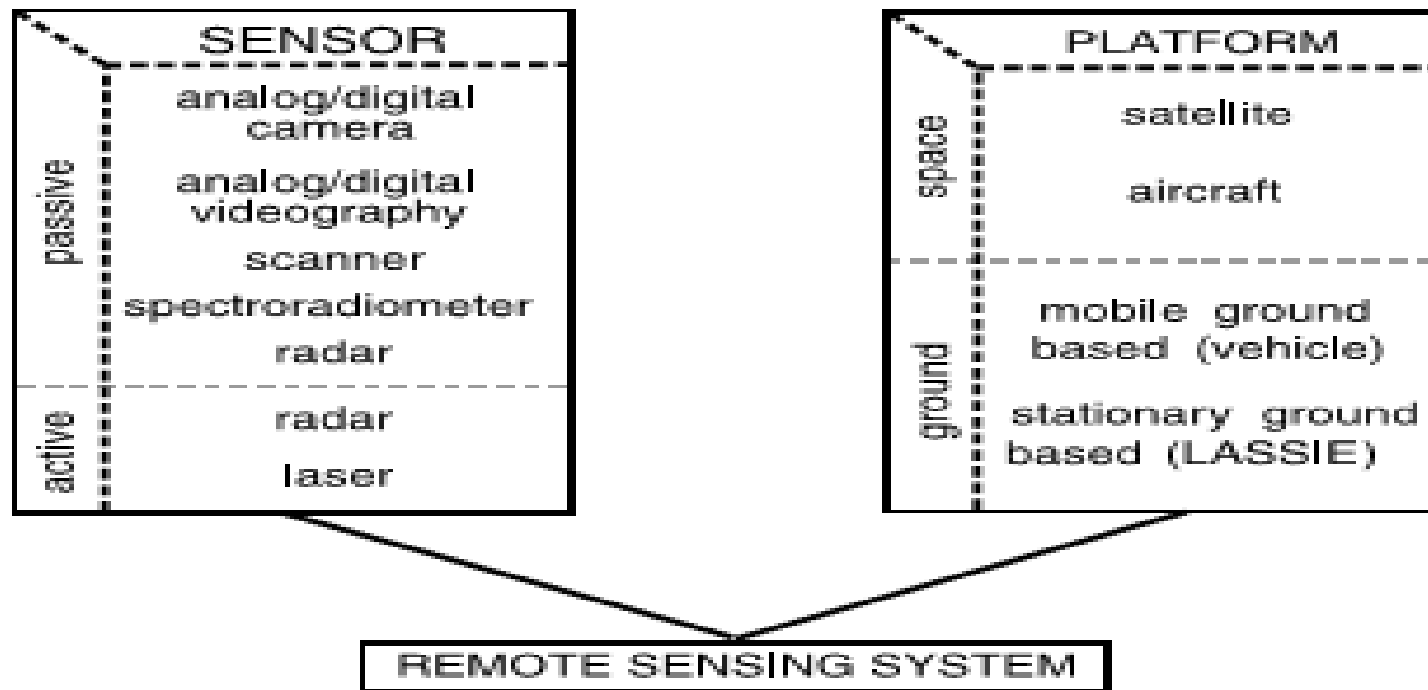


Fig. 1 Remote sensing systems for acquisition of reflectance data. (From Ref.^[2].)

Рис. 1 систем дистанционного зондирования для приобретения отражения данных. (С Реф. [2].)

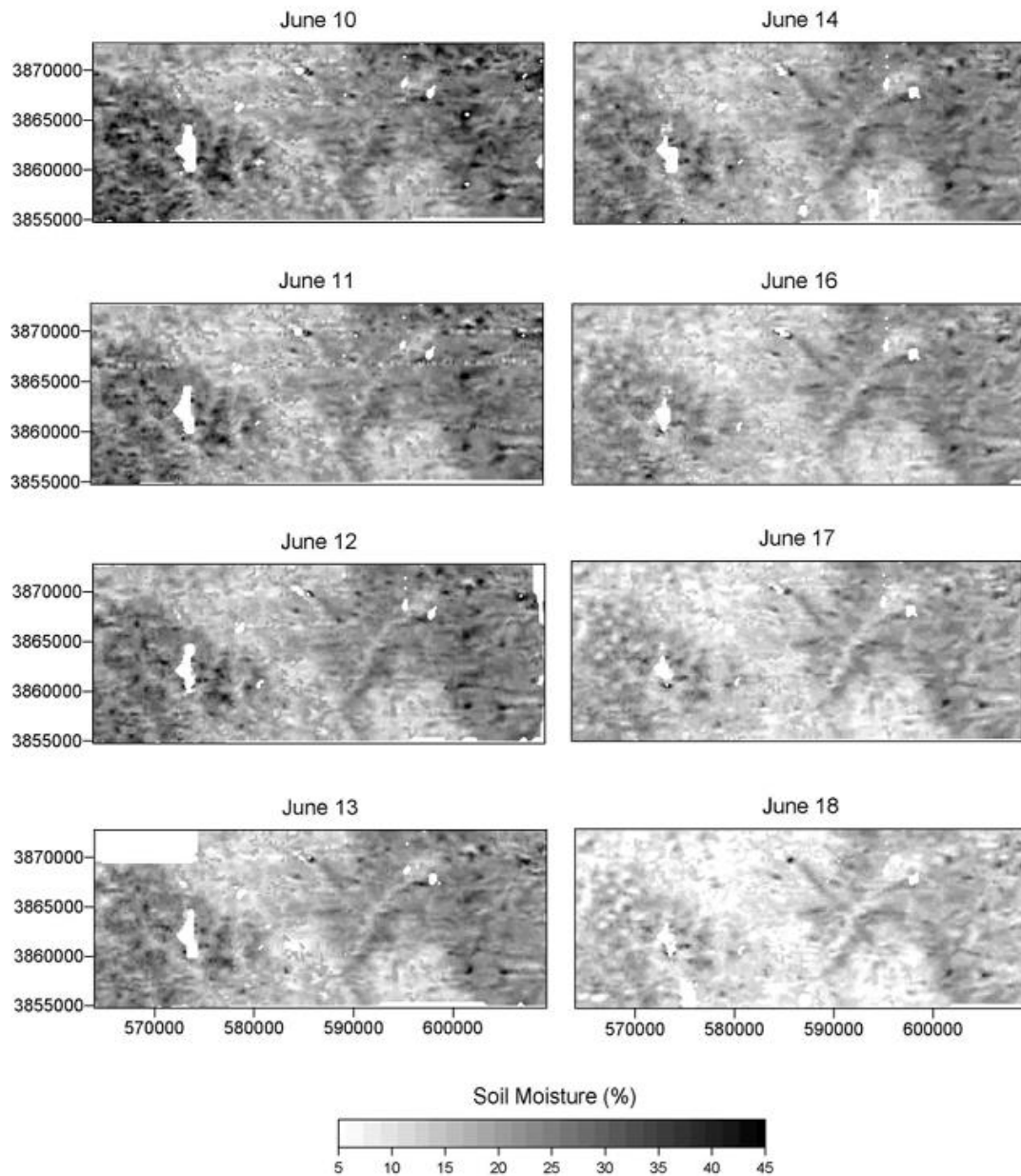


Рис. 2 почвенные карты
влаги для маленькой
Washita водораздел,
Оклахома, 1992.

Fig. 2 Soil moisture maps for the Little Washita Watershed, Oklahoma, 1992.

Хулоса

- Ерлардан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва ошириш бўйича юқорида зикр қилинган тадбир ва таклифларни амалга ошириш – табиат иноми-тириклик манбаи бўлган Она тупроқни асраб-авайлаш, уни муҳофаза қилиш, ундан оқилона ва самарали фойдаланишга хизмат қилади.
- Агар тупроқ ривожланиши ва унумдорлиги шаклланиши қонуниятлари ўрганилиб, атроф-муҳитга шикаст етказмасдан, экологик мувозанатни бузмасдан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш ташкил этилса, унинг унумдорлиги камаймайди, аксинча ошиб боради. Натижада эса Республикамизда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, келажак авлодларимизга соғлом унумдор тупроқларни қолдириш имконияти яратилади.