

ФАРҒОНА БОТИҒИ ЛАНДШАФТЛАРИНИ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРДА ТАДҚИҚ ЭТИШ ХАМДА УЛАР АСОСИДА ЛАНДШАФТЛАРДАГИ ЎЗГАРИШЛАРНИ БАҲОЛАШ

О.Қўзибоева – география фанлари номзоди, доцент

Қўқон давлат педагогика институтини

Таянч сўзлар : Ландшафт, ландшафтларни ўзгариш динамикаси, дешифровка, геоэкологик мониторинг, аэрокосмик сурат.

Ключевые слова: ландшафт, динамика изменения ландшафтов, расшифровка, геоэкологический мониторинг, аэрокосмическая съёмка.

Keywords: landscape, dynamics of landscape changes, decoding, geoecological monitoring, aerospace survey.

Кириш. Фарғона ботиғининг жануби-ғарбий қисми табиати мураккаб бўлганлиги сабабли олиб борилган компонентлар бўйича ҳамда комплекс тадқиқотлар натижаларини умумлаштириш асосида қатор қонун ва қонуниятлар аниқланган, турли хил илмий ишлар ва тасаввурлар шаклланган. Комплекс географик тадқиқотларда регионал тарихий географик изланишларга, илмий ғоя ва тасаввурларнинг шаклланиш ва ривожланиш масалаларига алоҳида эътибор қаратилди. Бундай изланишлар, одатда соф илмий географик тадқиқотларнинг энг муҳим қисми сифатида қаралган. Чунки тарихий географик изланишлар фан ривожланишининг назарий, амалий, таълимий табақаларини ўз ичига олади.

Ернинг сурати биринчи марта инсон томонидан иккинчи космонавт Г.С.Титовтомонидан Восток–2 кемасидан олинган.1976 йилда «Союз-22» космик кема учурилиб, унда МКФ-6М (кўпзонали космик фотоаппарат) фотоаппарат ўрнатилиб сурат олинган. Космосдан олинган суратлар фойдаланишдан олдин бир хил масштабга келтирилади ва Ернинг думалоклиги ҳисобга олинади.

Бир хил масштабга келтирилган (трансформация қилинган) фотосуратларни бир-бирига жипслаштириб бирорта проекцияга туширилса ўша жойнинг фотохаритаси ҳосил бўлади.

Космик суратларни тўғридан-тўғри ўқиш (дешифровка қилиш) мумкин. Лекин ўрганилаётган объектлар тўғрисида тўлиқ маълумотга эга бўлиш қийин. Шунинг учун оддий линзали асбоблардан тортиб жуда мураккаб бўлган асбоблар (интерпретаскоп) дан фойдаланилмоқда.

Космик суратларни оддий кўз ва махсус асбоблар ёрдамида ўқиш жараёнини дешифровка қилиш (суратни ўқиш) деб юритилади.

Космик аппаратлардан олинаётган маълумотлар фақат суратлар ҳолатида олинмасдан рақамлар, шифрлар ва кодлар ёрдамида ҳам олиниши мумкин. Улар ерда қабул қилиб олингандан сўнг махсус аппаратлар ёрдамида ўқилиб, баъзилари харита шаклига ҳам келтирилади. Масалан, «Метеор» сунъий йўлдошларидан олинган рақамли маълумотлар асосида об-ҳавони башорат қилувчи хариталар тузилади.

- Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили (Literature review).

Фарғона ботиғи бўйича комплекс табиий географик тадқиқотлар Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай, А.Абдулқосимов, Н.П.Васильковский, В.Н.Вебер, В.М.Четыркин, Н.А.Гвоздецкий, Т.В.Звонкова, Б.П.Алисов, Ю.Султонов, Б.А.Камолов, О.Мирзамаҳмудов, И.Абдуғаниев, К.М.Боймирзаев, Х.Муродов, А.А.Назаров, Э.А.Солиев ва бошқалар томонидан амалга оширилган.

- Тадқиқот методологияси (Research Methodology).

Аэрокосмик суратларни дешифровка қилиш деганда, суратларни кўриб тасвирни ўқиб, унга мазмун бериш, моҳиятини тушуниш ва шу асосда зарур бўлган маълумотлар олиш жараёнари тушунилади.

Дешифровка қилишни географик жиҳатдан олиб қараганда географик объектлар, воқеа ва ҳодисалар ҳамда уларда бўладиган жараёнларни ўрганиш, тадқиқ

қилиш ҳамда объектларнинг характерли хусусиятларини аниқлаб улар орасидаги ўзаро боғлиқликни кўрсатиб берувчи усул деса ҳам бўлади. Айнан мана шу усул биз тадқиқ қилаётган Фарғона водийси, жумладан Фарғона ботиғини жануби-ғарбий қисми ландшафтларини ривожланиш тенденцияларини атрофлича кўриб чиқишга ёрдам бериши мумкин.Ва умуман табиий фанлар соҳасида илмий тадқиқотларни тулақонли амалга ошириш, ижобий натижаларга эришиш учун коинотга ўзимизнинг сунъий йўлдошларимизни учуриш вақти келди .

Суратларни дешифровка қилиш фақат фотограмметрик дешифровка қилувчи асбобларгагина эмас, балки уни бажараётган кишининг малакасига, ихтисосига психофизиологик хусусиятларига ва албатта суратнинг сифатига ҳам боғлиқдир.

Мутахассисларнинг аниқлашича, инсон кўзи умуман олганда оқ рангдан қора рангача бўлган ораликда 100 хил рангни фарқ қила олар экан. Одатда иш жараёнида эса 15-20 хил рангни фарқлаш мумкин.

Космик суратларни ўқишда ундаги тасвирнинг катта кичиклигидан, шакли, ранги, структураси, хира ва тиниклигидан (контрастлигидан) ва объектларнинг соясидан ҳам фойдаланилади.

Дешифровка олдига қўйган мақсадга қараб ҳар хил бўлиши ҳам мумкин. Масалан, географик (ландшафтларни дешифровка қилиш), геологик, геоморфологик, топографик дешифровкалар, қишлоқ хўжалик дешифровкаси ва бошқалар. Географлар табиий муҳитнинг ҳар хил компонентларини ва уларнинг ўзаро боғлиқлигини ҳамда алоҳида объектлар, воқеа-ҳодисаларни ва жараёнларни ўрганишида ҳар хил дешифровка йўлларида фойдаланиши мумкин. Масалан, ландшафтли, гидрологик, гляциологик, геоботаник дешифровка ва ҳ.з. Космик суратларни дешифровка қилишда суратни қайси усул билан олинганлигига ҳам эътибор берилади. Масалан, оддий фотографик усул билан олинган суратни дешифровка қилиш, инфрақизил рангда ёки радиолокация йўли билан олинган суратларни дешифровка қилишдан фарқ қилади.

Космик суратларни дешифровка қилиш асосида ландшафтнинг асосий индикаторларини яъни ландшафт компонентларини динамик ўзгаришларини таҳлил қилиш келажакда ландшафтларни геэкологик ҳолатини мониторингини олиб боришда жуда аҳамияти катта.

- Таҳлил ва натижалар (Analysis and results).

Маълумки, географик тадқиқотлар Ердан туриб, ҳам космосдан туриб ҳам олиб борилади. Ер шари жуда катта бўлгани учун уни биратўла ўрганиш, унинг географик қонуниятларини глобал миқёсида аниқлаш, унинг регионал хусусиятларидан фойдаланиш ниҳоятда мураккаб муаммодир. Шунинг учун ҳам Ерни космосдан туриб ёки космик суратлар орқали тадқиқ қилиш имконияти каттадир.

Географик компонентлардан энг мураккаби рельеф бўлиб, унинг инсон ҳаётидаги роли катта. Космик суратларда йирик тоғ тизмалари, уларнинг йўналишлари, баландликлари, қиялиги, улар орасидаги чуқур водийлар, тоғолди текисликлари, уларнинг генезиси, морфологиясини етарли равишда ўрганиш мумкин.

Космик суратлар асосида собиқ Иттифокнинг 1:2 млн. Масштабли харитаси янгиланган. Сув ресурсларини ўрганишда ва улардан оқилонга фойдаланишда, космосдан олинган суратларнинг хизмати катта. Республикамиз гидрологияси ва гидрогеологиясини ўрганиб ундан унумли фойдаланиш муҳим вазифа.

Дарёларнинг сув йиғилиш ҳавзасидаги қорқопламини космик суратларни дешифровка қилиш йўли билан уларнинг сув миқдори олдиндан айтиб бериш мумкин. Масалан, 1986 йилда Ўрта Осиё дарёларининг сув ҳавзаларидаги қорқопламини «Метеор» сунъий йўлдошидан олинган суратлар асосида, уша йили сувнинг кам бўлишини олдиндан айтиб берилган. Натижада суғориш билан боғлиқ бўлган чора-тадбирлар тизими ишлаб чиқилган.

Космик суратларда музликлар ва доимий қорлар қоплаган майдонлар ва уларда вужудга келаётган жараёнларни ҳамда уларнинг хусусиятларини ўрганиш имконияти катта. Шу жараёнларни назорат қилиб туришда космик суратларни дешифровка қилиш йўли билан тупроқ хилларини харитага туширишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Космик суратлар ўсимликлар дунёсининг географик тарқалишини ўрганишда ва улардан фойдаланишда катта аҳамиятга эга. Арид ҳудудларда ўсимликларнинг тарқалишини, чўлраниш чегараларини шу йўл билан аниқлашда фойдаланилмоқда. Космик суратлар географик ландшафтни табиий ресурсларини экологик вазиятларни ўрганишда, атроф муҳитни муҳофаза қилишда ҳам фойдаланилмоқда.

Инсон табиий муҳитга бевосита ва билвосита таъсир этиб, маълум даражада ўзгартиради. Ҳозирги вақтда Ер юзасида инсон таъсир қилмаган табиий ландшафт қолмаган деса бўлади. Инсон таъсирида маълум даражада ўзгартирилган антропоген ландшафтлар пайдо бўлмоқда. Бундай ҳудудлар биз тадқиқ қилаётган Фарғона ботиғининг жануби-ғарбий қисмларида ҳам мавжуд.

Бундай ўзгаришларни космик суратларда жуда яхши

Адабиётлар

1. Боймирзаев К.М. Агроирригационные наносы оазисных ландшафтов Ферганской долины и их рациональное использование (на примере Сохского и Чартаксайского конуса выноса) // Автореф. канд. дис. геогр. наук. – Ташкент, 1995. – 21 с.
2. Васильковский Н.П. Тектонические развитие Ферганской депрессии в кайназой. Тр. института геологии АН УзССР. Вып. 1. – Ташкент, 1948. 72. Васильковский Н.П. Стратиграфия и вулканизм верхнего палеозоя юго-западных отрогов северного Тянь-Шаня. – Ташкент: Изд. АН УзССР, 1952. – 302 с.
3. Вахобов Х. Оценка и прогноз формирования горнопромышленных ландшафтов и физико-географические основы их рекультивации // Автореф. дис. докт. геогр. наук. – Т., 2001. 50 с.
4. Зокиров Ш.С. Антропоген ва амалий ландшафтшунослик (ўқув қўлланма). – Т.: Университет, 1998. – 60 б.
5. Солиев Э., Камолов Б. Фарғонаводий сирдарёларисувбоқими климат ўзгариши шароитида баҳолаш (монография). – Ташкент, 2017. – 138 б.
6. Муродов Х. Дешифрирование почвенного покрова межгорных котловин Средней Азии по аэро и космическим снимкам (на примере Ферганской долины) // Автореферат дис. канд. геогр. наук. – М.: 1991. – 22 с.

РЕЗЮМЕ

Ҳозирги фан тахника асрида инсон фаолиятининг барча соҳаларида шу жумладан, қишлоқ хўжалик жабҳаларида ҳам замонавий технологиялардан фойдаланиш айниқса космик суратлардан фойдаланиш асосланган. Космик суратларни дешифровка қилиш асосида ландшафтларнинг асосий индикатори аниқланади ва динамик ўзгаришларини таҳлил ва келажакдаги геоэкологик ҳолатини мониторинг қилиш ёритилган.

РЕЗЮМЕ

В нынешний век науки и техники использование современных технологий во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в сельском хозяйстве, особенно в области использования космических снимков. На основе расшифровки космических снимков определяется основной показатель ландшафтов и освещается анализ их динамических изменений и мониторинг будущей геоэкологической обстановки.

SUMMARY

In the current age of science and technology, the use of modern technologies in all spheres of human activity, including agriculture, especially in the use of satellite images. Based on the decoding of satellite images, the main indicator of landscapes is determined and the analysis of their dynamic changes and monitoring of the future geoecological situation is highlighted.