

Тожидинов Б.С.
Ўзбекистон Республикаси
Андижон вилояти Андижон
давлат университети
География ва геоахборот
тизимлари кафедраси
ўқитувчиси

**АНДИЖОН ВИЛОЯТИ ТОҒ ОЛДИ ВА АДИБ ХУДУДЛАРИДА
ТАБИИЙ АГРАР ИМКОНИАТЛАРНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШНИНГ
ГЕОГРАФИК ЖИХАТЛАРИ**

Аннотация: ушбу мақолада Андижон вилоятининг тоғ олди ва адир худудларида жойлашган маъмурий туманлари ландшафт асосида геоморфологик, агроиклим, гидрогеологик ва ер ресурсларини аграр имкониятларини баҳолаш орқали районлаштирилган.

Калит сўзлар: ландшафт, районлаштириш, тоғ олди ва адир худудлари, геоморфологик (орографик), иқлимий, тупроқ ва гидрологик кўрсаткичлар, конуссимон ёйилмалари ва конис оралиға ботиклари, дарё поймалари.

*Tojidinov B.S. Researcher, Department of Geography
and Geoinformation Systems, Andijan University,
Andijan Region, Republic of Uzbekistan*

**GEOGRAPHICAL ASPECTS OF THE ANALYSIS OF NATURAL
AGRICULTURAL OPPORTUNITIES IN THE MOUNTAIN AND ADIR
AREAS OF ANDIJAN REGION**

Abstract: in this article, the administrative districts located in the foothills and hilly areas of Andijan region are regionalized based on the landscape by evaluating the agrarian potential of geomorphological, agroclimatic, hydrogeological and land resources.

Key words: landscape, zoning, foothills and foothills, geomorphological (orographic), climatic, soil and hydrological parameters, conical expanses and depressions between cones, river courses.

Кириш. Исталган ҳудудий объект ТАИ (Табиий аграр имконият)ни баҳолашда, шу ҳудуд учун хос бўлган миқдорий кўрсаткичлар ($K_1, K_2, \dots, K_n$) танлаб олинади ва дастлабки маълумотлар матрицаси деб аталувчи жадвал тузилади. Бу жадвалга ҳудуднинг ер, агроиклим, геоморфологик ва гидрогеологик хусусиятларини ифодаловчи миқдорий кўрсаткичлар киритилади 1-жадвал.

**Андижон вилояти тоғ олди ва адир ҳудуднинг табиий-аграр
имкониятини баҳолаш шкаласи**

№	ТАИ турлари	Табиий-ландшафт кўрсаткичлари	Б А Л Л А Р				
			1	2	3	4	5
1	Геоморфологик	Ҳудуднинг денгиз сатҳидан баландлиги, м	>701	621 - 700	541 - 620	461 - 540	460>
		Рельеф қиялиги	>0,010	0,010-0,009	0,008-0,007	0,006-0,005	0,004-0,003
2	Иқлимий	Ўртача +10°C юқори ҳарорат йиғиндиси; $\Sigma t + \odot 10^\circ\text{C}$	<4280	4281-4360	4361-4440	4441-4520	4521<
		ГТК, Селянинова	>026	0.24-0.25	0.22-0.23	0.20-0.21	0.19>
3	Ер ресурслар	Тупроқ бонитетбали	<45.6	45.7-48.2	48.3-54.8	54.9-61.4	61.5<
		Суғориладиган ерлар, фоиз хисобида	<45.6	45.7-54.2	54.3-61.8	62.9-71.4	71.5<
4	Гидрологик	Ер ости сувларининг сатҳи, м. хисобида	<2-2	3-4	5-6	7-8	9<
		Ҳудуднинг дренажҳолати	1	2	3	4	5

Изоҳ: Жойнинг табиий дренаж ҳолати 5-жуда яхши, 4-яхши, 3-ўртача, 2-кучсиз, 1-оқим йўқ.

Жадвал Андижон вилояти учун муаллиф томонидан тузилган.

Ер ресурслари имкониятини баҳолаш учун кўрсаткичларнинг мукамал тизими яратилган (Замков, 1978; Зворыкин, 1984; Қўзиев Р.Қ. ва б., 2004, Аҳмадалиев, 2007). Ҳудуд тупроқларининг сифат кўрсаткичлари (тупроқдаги гумус, калий, фосфор миқдори, зичлиги) бонитет баллари (K_1)

орқали ҳисобга олинади, бу иқтисодий географик тадқиқотлар моҳиятига мос тушади.

Ер ресурсларини ифодаловчи миқдорий кўрсаткич сифатида баҳоланаётган ҳудудга нисбатан суғориладиган ерлар салмоғи (фоиз ҳисобида, K^2) олинади. Обикор деҳқончилик қилинадиган ҳудудларда мазкур кўрсаткич ердан тезкор фойдаланиш даражасини, унинг иқтисодий имкониятини белгилайди (Крючков, 1987). Андижон вилояти туманлари учун бу кўрсаткичлар 2024 йил 1 январ ҳолатига ҳисобланди.

Жойнинг **геоморфологик** ҳолатини ифодаловчи кўрсаткичлардан ҳудуднинг денгиз сатҳидан баландлиги (K^3), рельеф қиялигига (K^4) қараб суғориш тизими, тупроқ эрозияси, ювилиш каби жараёнларни билиш мумкин (Рафиқов, 1976; Абдулқосимов, 1983; Исматов, 1989; Нигматов, 2005; Ўрозбоев, 2004). Кўрсаткичларнинг туман ёки хўжалик ҳудудлари учун ўртача миқдори олинади. Масалан, Қўрғонтепа туманида деҳқончилик қилинадиган ҳудудларнинг денгиз сатҳидан баландлиги 600-700 метр оралиғида тебраниб (Бабушкин и др. 1985, 17 б.), ер юзасининг ўртача гипсометрик қиялиги Оқбўйра дарёси конуссимон ёйилмасида 0,015-0,02 оралиғида қайд этилади (Мақсудов, 1990, 43 б.). Бунда туманнинг мутлоқ баландлиги 650 м, рельеф қиялиги 0,005 миқдорида олинади (1-жадвал).

Агроиклим кўрсаткичларидан $+10^0\text{C}$ дан юқори бўлган, ўртача йиллик ҳарорат йиғиндиси (K^5) ва Г.Т. Селянинов томонидан ишлаб чиқилган гидротермик коэффициент (ГТК, K^6) агроиклимни баҳолаш ишларида фойдаланиб келинади. (Бабушкин, и др., 1985). Масалан, Андижон туманида ўртача йиллик ҳарорат йиғиндиси 4400-4500 оралиғида бўлиб, баҳолашда у 4450, ГТК -0,24 га тенг бўлади (1-жадвал).

Бутун Фарғона водийсида кузатилгани каби Андижон вилоятида ҳам мураккаб **гидрогеологик шароит** баҳолашда мазкур кўрсаткичларнинг аҳамиятини ошириб юборади (Мақсудов, 1990; Али-Заде и др., 1990). Суғориладиган тупроқларнинг шўрлашуви, ботқоқлашуви каби салбий

жараёнлар бевосита ер ости сувларининг сатҳи, минераллашуви ва жойнинг табиий дренаж ҳолатига боғлиқ. Шунинг учун баҳолашда ер ости сувларининг ўртача чуқурлиги (K_7) ва ер ости сувлари оқимининг кетиши, яъни ҳудуднинг табиий дренаж ҳолати (K^8) асосий кўрсаткич сифатида олинади. Дренаж ҳолати жуда яхши бўлса-5 балл; яхши-4 балл; ўртача-3 балл; кучсиз-2 балл; жуда кучсиз бўлса-1, балл деб баҳоланади (Петров, 1993). Масалан, Ойим–Хўжаобод-Марҳамат Адир орти ботиғида жойлашган Марҳамат туманида бу кўрсаткич 2 бал бўлса, ер ости сувлари оқими яхши бўлган Пахтаобод туманида бу кўрсаткич 5 га тенг бўлади.(1-жадвал).

Учинчидан, таҳлил этилаётган баҳолаш кўрсаткичлари бўйича махсус баҳолаш шкаласи (баҳолашнинг даража кўрсаткичи) ердан фойдаланишни ҳудудий ташкил этиш Андижон вилояти доирасида олиб борилаётгани учун, вилоятнинг тоғ олди адир ҳудудлари доирасида, 14 та маъмурий бирлик, 11 та туман ва 2 та шаҳар учун тузилди (2-илова).

Тадқиқ этилаётган маъмурий туманларнинг ТАИ турларини баҳолашда Б.И.Ишмуратов (1979), Т.М.Субботина (1993), А.М.Носонов (2001), Ю.И.Аҳмадалиев (2007) томонидан қўлланаётган қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$ХБ_i = \frac{K_{i1} \cdot K_{i1ш.б}}{K_{1max}} + \frac{K_{i2} \cdot K_{i2ш.б}}{K_{2max}} + \dots + \frac{K_{in}^{in} \cdot K_{inш.б}}{K_{nmax}}; \quad (2.1)$$

бу ерда, $ХБ_i$ - i чи тумандаги табиий ресурс турининг хусусий бонитет бали;

$K^{1,2,...,n}$ - баҳоланаётган кўрсаткичлар сони;

$K_{i max}$ - мазкур кўрсаткичнинг минтақадаги энг катта қиймати;

$Ш_{б}$ - ушбу кўрсаткичнинг минтақавий баҳолаш шкаласидаги ўринбали.

Баҳолаш ишларини вилоятни Асака тумани мисолида кўриб чиқамиз, туманнинг вилоят маъмурий чегараси доирасидаги ерлари 2024 йил 1 январь ҳолатига 26877 гектар, шундан текислик ҳудудларда 24600 гектар,

адирликларда 2277 гектар, суғориладиган жами ерлар 17882 ёки текислик майдонини 53,6 фоизини ташкил қилади, тупроқларнинг бонитет бали-62,3 (-лова). Ушбу кўрсаткичлар учун баҳолаш шкаласидаги мос баллар 2; 5; га (2-илова), энг юқори кўрсаткичлар эса 65,9 (Избоскан тумани) ва 65 (Кўрғонтепа тумани)га тенг бўлса, туманнинг ер ресурслари табиий-аграр имконияти 6.4 га баробар бўлади, яъни:

$$а) E_p = \frac{53.6 \cdot 2}{65.9} + \frac{62.3 \cdot 5}{65} = 6.4$$

Худуднинг мутлоқ баландлиги, ГТК, рельеф қиялиги каби кўрсаткичлар учун энг юқори кўрсаткич сифатида энг катта рақам эмас, балки обикор деҳқончилик учун энг қулай ҳолатлар олинади. Худди шу тартибда туманнинг агроиклимий (АИ^б), геоморфологик (ГМ^б) ва гидрогеологик (ГГ^б) табиий-аграр имкониятлари ҳисоблаб топилади.

$$б) АИ^б к \frac{4500 \cdot 4}{4600} + \frac{0,21 \cdot 4}{0,18} = 8,58$$

$$в) ГМ^б к \frac{460 \cdot 4}{380} + \frac{0.006 \cdot 5}{0,003} = 14,84$$

$$г) ГГ^б к \frac{7 \cdot 4}{10} + \frac{5}{5} = 3,8$$

Табиий-аграр имкониятни баҳолашда муҳим ҳисобланган ресурсларга қўшимча коэффицент бериш баҳолаш ишларининг ишончилилик даражасини оширади (Носонов, 2001). Бундай коэффицентлар кўрсаткичини аниқлашнинг тўғри усули мутахассиснинг эксперт сифатида баҳолаши ҳисобланади. Обикор деҳқончилик қилинадиган Ўрта Осиё шароитида энг аҳамиятли ресурс суғориладиган ер ҳисобланади (Джалалов, 2000). Иккинчи ўриндаги инсон томонидан бошқарилиш имконияти кам бўлган ресурс жойнинг агроиклим шароитидир. Шунинг учун ТАИнинг якуний қийматларини олишда ҳар икки ресурс кўрсаткичлари мос ҳолда 3; 2 коэффицентга кўтарилиб, якуний натижа қуйидаги формула ёрдамида топилади:

$$ТАИ^i = E_p^б \cdot 3 + АИ^б \cdot 2 + ГМ^б + ГГ^б \quad (2.2)$$

Бу ерда, $ТАИ^i$ -туман учун жамловчи ТАИ бали;

3; 2 - қўшимча коэффициентлар;

$ЕР^б$, $АИ^б$, $ГМ^б$, $ГГ^б$ - мос ҳолдаги табиий ресурсларнинг ҳисобланган бонитет бали.

Демак, Асака туманининг жамловчи ТАИ бали 37,1 га тенг бўлади, яъни

$$ТАИ^i_{\kappa} 6,4 \cdot 3 + 8,58 \cdot 2 + 14,84 + 3,8 = 55$$

Юқоридаги тартибда Андижон вилояти маъмуний районлари массивлар ва 12 та туман ҳудудида баҳолаш ишлари ўтказилди. Табиий-қишлоқ хўжалик районларида экин майдонлари таркибини такомиллаштириш мақсадида ТАИ дан фойдаланиш самарадорлиги баҳоланади. Натижада адир орти ва адир оралиғи ботиклари ландшафти жойлашган Мархамат ва Хўжаобод туманларида ТАИ бали мос равишда 41,7 ва 39,7 бўлса Конуссимон ёйилмалари ва конис оралиғи ботикларида жойлашган Избоскан ва Асака туманларида мос равишда 62 ва 55 бални ташкил қилди.

Хулоса

Бундан келиб чиқадики Ердан фойдаланиш самарадорлигини баҳолашда нафақат экологик ва иқтисодий, балки ТАИни ҳам ҳисобга олиш керак. Қишлоқ хўжалигини интенсивлаштиришнинг юқори даражасига қарамай, аҳолини юқори сифатли озиқ-овқат билан таъминлаш даражаси илмий асосланган меъёрдан сезиларли даражада орқада қолмоқда. Шунинг учун фақат ердан фойдаланишнинг бундай хусусиятини самарали деб ҳисоблаш мумкин эмас. Бу масала ердан фойдаланишнинг ишлаб чиқариш ва ҳудудий тузилишини такомиллаштириш экинларни ландшафтли режалаштириш билан чамбарчас боғлиқ. Ердан фойдаланишнинг ижтимоий самарадорлигини оширишнинг асосий масаласи ер майдонлари таркибини оптималлаштиришдир. Ушбу масалани ҳал қилиш аҳолини озиқ-овқат, sanoatни эса хом ашё билан таъминлашни ўз ичига олади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдулкасимов А.А. Проблемы изучения межгорно-котловинных ландшафтов Средней Азии. – Т.: Фан, 1983. -125 с
2. Ахмадалиев Ю.И., Алимджанов Н.Н. Худудларни барқарор ривожланишида ердан фойдаланишнинг ўрни ва ахамияти// Ўзбекистон география жамияти ахбороти. –Тошкент, № 56. 2019.- Б.51-56
3. Абдуллаев О. Наманган вилояти табиати, аҳолиси, хўжалиги. - Наманган: Наманган,1995.-148
4. Бабажанов А. Р. Рўзибоев С. Б. Мажитов Б. Х. Ердан фойдаланиш асослари//Ўқув қўлланма. Тошкент-2018.-210 б.
5. Бабушкин Л.Н., Когай И.А., Закиров Ш.С. Агроклиматические условия сельского хозяйства Узбекистана. –Т.: Мехнат, 1985. с.168
6. Бадмаева Ю.В. Охрана земель сельскохозяйственного назначения лесостепной зоны Красноярского края.//Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Барнаул, 2018. 19 с.
7. Гвоздецкий Н.А. Основные проблемы физической географии (учеб. пособие). –М.: Высшая школа, 1979. -222 с.
8. Джумаев Т. Устойчивое развитие горной зоны Узбекистана (социально-экономические аспекты):Автореф. Дисс. доктора геогр.наук. –Т.: УзНУ, 2004.- 50 б.
9. Еремин Э.А. Антропогенезация ландшафтов и проблемы оптимизации эколого-хозяйственного баланса территории (на примере Краснодарского края). //Автореф. дис. канд. геогр. наук. Краснодар, 2005. 24 с.
10. Забураева Х.Ш. Геоэкологические основания оптимизации природопользования в горных регионах России (на примере Северо-Восточного Кавказа). //Автореф. дис. доктор. геогр. наук. Калининград, 2017.– 40 с.
11. Ибраимова Г.И., Рыскулова Г.К. Оценка эколого-хозяйственного состояния территорий (на примере Нарынской, Ошской и Чуйской областей). //Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. № 6, 2016. – С. 67-74.
12. Исаченко А.Г. Экологическая география России [Текст] / А.Г.Исаченко. – Санкт-Петербург : Изд-во СПб ун-та, 2001. – 328 с.
13. Исаченко А.Г. Экологические проблемы и эколого-географическое картографирование [Текст] / А.Г. Исаченко // Изв. Всерос. географ. об-ва. – 1987. – Вып. 4. – С. 289–301.
14. Йўлдошев Ғ.. Мелиоратив тупроқшунослик. // Дарслик. Тошкент 2008. 152-б.