

**УСТУВОРИИ ЭКОЛОГИИ
ТЕРРИТОРИИ НОҲИЯИ
КОНИБОДОМИ ТОҶИКИСТОН**

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
УСТОЙЧИВОСТЬ ТЕРРИТОРИИ
КАНИБАДАМСКОГО РАЙОНА
ТАДЖИКИСТАНА
ENVIRONMENTAL
SUSTAINABILITY OF
TERRITORY KANIBADAM
DISTRICT, AJIKISTAN**

Махмудова Азиза Абдуаҳадовна, докторанти (PhD) кафедраи геозкология ва методикаи таълими МДТ «ДДХ ба номи акад.Б.Гафуров» (Тоҷикистон, Хуҷанд)

Махмудова Азиза Абдуаҳадовна, докторант (PhD) кафедраи геозкологии и методикаи препонования ГОУ “ХГУ имени акад. Б.Гафурова” (Таджикистан, Худжанд)

Mahmudova Aziza Abduahadovna, doctoral student at the Department of Geocology and Teaching Methods SEI “KhSU named after acad. B. Gafurov” (Tajikistan, Khujand),

E-mail: aziza.makhmudova1995@mail.ru

Вожаҳои калидӣ: устуворӣ, сохтори заминҳои истифодашаванда, нигоҳдориҳои системаҳои табиӣ

Тибқи методикаи В. Б. Карев ва Н. Т. Кавешников (бо истифода аз дигар методикаҳо) устувории экологии ҳудуди ноҳияи Конибодомии вилояти Суғд арзёбӣ шудааст. Дар чорчӯбаи ноҳияи ошкор карда шудааст, ки ҳолати экологии ҳудуд шартан устувор аст, бо назардошти унсурҳои мухталифи биотехникӣ бошад он чун ноустувор тавсиф мешавад. Аз мавқеи экологӣ барои системаи арзёбии миқдорӣ ва оптимизатсияи сохтори заминистифодабарии ҳудуди ноҳия пойгоҳи ибтидоӣ омода карда шудааст.

Ключевые слова: устойчивость, структура, земельные угодья, экологическая стабильность территории, сохранение природных систем

По методике В. Б. Карева и Н. Т. Кавешникова (с использованием других методов) осуществлена оценка экологической устойчивости территории Канибадамского района Согдийской области. Для района выявлено, что экологическое состояние территории характеризуется как условно стабильное, а с учетом различных биотехнических элементов оно характеризуется как нестабильное. С экологической позиции подготовлена исходная база для систем количественных оценок и оптимизации структуры землепользования.

Key words: stability structure of wetlands ecological stability of territory, conservation natural systems

According to the methodology of V. B. Karev and N. T. Kaveshnikov (using other methods) An assessment of the environmental sustainability of the territory of Kanibadam district of Sughd region has been carried out. It is revealed that the ecological state of the territory is characterized as conditionally stable, and taking into account various bitechnical elements, it is characterized as unstable. From an initial basis for quantitative assessment systems and optimization of land use structure has been prepared from an environmental perspective.

Муайян намудани ҳудудҳои устувории экосистемаҳои мавҷуда вазифаи ақтуалӣ мебошад, ки имрӯз дарёфтти ҳалли он хело муҳим аст. Устуворӣ яке аз параметрҳои муҳими ҳама гуна система, аз ҷумла системаи экологӣ махсуб меёбад. Ҳудудҳои устувории экосистемаҳо тибқи тағйирёбии муҳити беруна дар фони таъсири манфии омили антропогенӣ ва аз рӯи қобилияти экосистемаҳо, ки сохтор ва фаъолияти хешро зерин таъсири омилҳои берунаи муҳити нигоҳ медоранд, муайян карда мешавад. Аз даст додани чунин қобилият аз вайрон шудани қонуни дохилии баробарии динамики дарак медиҳад.

Масъалаҳои устувории системаҳои табиӣ-антропогенӣ дар як қатор қорҳои илмӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Имрӯз устувории экосистемаҳо то ин ҷо он дараҷа аз ҳисоби ивазшавии типҳои аборигении экосистемаҳо, ки дар онҳо тағйирдиҳии антропогенӣ ба назар мерасад ва нисбатан устувории қомил надоранд, қоҳиш меёбад.

Дар як қатори тадқиқоти муҳаққиқони ҳориҷию ватанӣ зикр шудааст, ки имрӯз ба сатҳи баланди устувории территорияҳои алоҳидаи ноҳияи Конибодом нигоҳ накарда, дар фони ҳама гуна шаклҳои хоҷагидорӣ ҳавфи аз байн рафтани иқтисодии табиӣ чанде аз қитъаҳо ба миён омадааст.

Дар қорҳои илмӣ географии алоҳида нишондиҳандаҳои дучор мешаванд, ки онҳо сатҳи имрӯзаи устувории экосистемаҳо, гум шудани майдони комплексҳои табиӣ ва қоҳиш ёфтани қобилияти экосистемаҳои антропогенро тавсиф менамоянд. Алҳол дар як қатор ҳудудҳои дорои шароити хуб ва рушди назарраси хоҷагидорӣ ноҳияи имкони рушд аз ҳисоби сарватҳои муҳити

табӣи тамом шудааст. Паст шудани устувории экосистемаҳо аз побандии онҳо ба трансформатсияи антропогенӣ дарак медиҳад, ки чунин ҳолат ба саломатии инсон хело хавфнок аст.

Мушкилоти ҳисобу китоби арзёбии устувории экологии территория аз мураккабии ҳуди объекти омӯзиш, заиф будани маълумоти омӯрӣ оид ба ҳолати экосистемаҳо, муайян карда натавонистани параметрҳои мушаххас ва меъёрҳои устувории экосистемаҳои техногенӣ вобаста аст.

Аз нуқтаи назари амалӣ арзёбии устувории экологии ҳама гуна территорияҳои регионалӣ барои коркарди пешниҳод дар бобати хочагидорӣ низомманд ва рушди устувори мунтазам ба ҳайси асос хизмат мекунад.

Барои таҳлили масъалаи устуворӣ ва оптимизатсияи ландшафтҳо дастраси ба системаи арзёбиҳои миқдорӣ ва тавсифи чараёнҳои омӯхташаванда, ҳамчунин тавсифи миқдорию сифатии унсурҳои абиотикӣ ва биотикӣ хело зарур аст.

Барои муваффақ шудан ба гуфтаҳои фавқуззикр истифодаи методикаи ҳисобу китоби устувории экологии ҳудудҳои регионалӣ (УЭТР), ки онро В.Б.Кариев ва Н.Т. Кавешников таҳия кардаанд [1, с.69-73], ба мақсад мувофиқ аст.

Бори нахуст формулаи арзёбии устувории экологии ландшафтиро, ки онро соли 1995 олимони славянӣ Е. Климентов ва В.Гейниг [2, с.33-34] пешниҳод намудаанд, Б.И.Кочуров хело моҳирона барои тадқиқоти геоэкологии Русия [3, с.55], мавриди истифода қарор додааст.

Услуби муайяннамоии УЭТР-ро ҳамчунин дар заминаи таносуби майдонҳо, ки онҳо дорои унсурҳои гуногуни таъсири манфӣ ва мусбатро ба муҳити зист муаррифӣ менамоянд, роҳандозӣ кардан мумкин аст.

Коэффитсиенти УЭТР аз рӯи формулаи зерин ҳисоб карда мешавад.

$$Ku_{\text{ЭТР}1} = \sum S_{ni} / \sum S_{mj}, (1)$$

ин ҷо

S_{ni} – ҳудудҳо, ки зери унсурҳои таъсири мусоид ба муҳити зист қарор доранд (км² ё га) (массиви ҷангалзор, объектҳои табиӣ, мамнуъгоҳҳо, парваришгоҳҳо ва заминҳои қорам, ки зери алафҳои бисерсола қарор доранд);

S_{mj} – ҳудудҳо, ки зери унсурҳои таъсири манфӣ ба компонентҳои муҳити зист қарор доранд (км² ё га) (киштзори ҳамасола коркардшаванда, заминҳои дорои пушиши ноустувори рустанӣ дошта, замини сохтмон ва роҳҳо, обанборҳои дорои лойоба, ҷойҳои истихроҷи канданиҳои фойданок ва дигар қитъаҳо, ки зери таъсири антропогенианд).

Зинаи аввали таҳлили устувории экологии ҳудудҳои регионалӣ тибқи чадвали арзёбии зерин роҳандозӣ мегардад (ҷад.1).

Чадвали 1. Шкалаи арзёбии коэффитсиенти устувории экологии ҳудудҳои регионалӣ [1, с.69]

Куэтр1	Тавсифи территория
Хурд ё баробар ба 0,5	Устуворӣ хуб намоён нест
0,51 — 1,00	Ҳолат устувор нест
1,01 — 3,00	Ҳолат шартан устувор аст
3,01 ва бештар аз он	Устуворӣ хуб намоён аст

Барои арзёбии устувории экологии ҳудудҳои регионалӣ, ҳамчунин тавсифи унсурҳои биотехникӣ, ки ба УЭТР таъсир мерасонад, тақозо карда мешавад.

Унсурҳои биотехникии ландшафт ба устувории вай таъсири гуногун мерасонанд. Бинобар ин, барои арзёбӣ бояд на танҳо ба майдони онҳо, балки ба ҳосияти дохилӣ ва ҳолати сифатии онҳо низ диққат додан зарур аст.

Коэффитсиенти УЭТР2 тибқи формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$Ku_{\text{ЭТР}2} = \sum (S_j K_{\text{э}} K_{\text{гм}}) / S_o, (2)$$

ин ҷо

S_j – майдонҳои дорои унсурҳои биотехникӣ;

$K_{\text{э}}$ – коэффитсиенти тавсифдиҳандаи аҳаммияти экологии унсур ба муҳити зист;

$K_{\text{гм}}$ – коэффитсиенти устувории геологӣ-морфологии релйеф;

So – ҳамаи майдони ҳудудии ландшафти мавриди таҳлил.

Арзёбии устувории территория бо назардошти аҳамияти элементҳои биотехникӣ тибқи ҷадвали зерин роҳандозӣ мешавад (ҷад. 2).

Ҷадвали 2. Ҷадвали арзёбии коэффитсиенти устувории экологии ҳудудҳои регионалии бо назардошти ҳосияти дохилӣ ва ҳолати сифатии ҳудуд [1, с.70]

Куэтр ₂	Тавсифи қаламрав
Камтар аз 0,33	Устувор нест
0,34-0,50	Устувориаш заиф
0,51-0,66	Устувориаш миена
Бештар аз 0,66	Устувор

Ҳисобҳо, ки тибқи Куэтр₁ ва Куэтр₂ муайян карда мешаванд, иттилооти асосиро оид ба дараҷаи устувории ландшафтӣ пешниҳод менамояд, ки онҳо барои роҳандозии ҷорабиниҳои ҷамоҳангсозӣ оид ба ҳифз ва азнавшаклдиҳӣ хело заруранд.

Тибқи методикаи мазкур (бо истифода аз маълумоти дигар методикаҳо) устувории экологии ноҳияи Конибодом, бо назардошти таъсири мусбат ва манфӣ ба муҳити зонаҳои гуногун (Куэтр₁) ва бо назардошти ҳосияти дохилӣ ва таъсири микдории зонаҳои мазкур (Куэтр₂), роҳандозӣ карда шуд.

Ноҳияи Конибодом яке аз ноҳияҳои вилояти Суғд аст. Ноҳия 26 сентябри соли 1926-ум таъсис ёфтааст. Аҳолиаш 146,3 нафар (соли 2015), масоҳаташ — 82894 га. Маркази ноҳия шаҳри Конибодом аст. Масофа аз ш.Конибодом то ш.Хучанд — 80 км, то ш.Душанбе 382 км аст[4].

Ноҳияи Конибодом дар қисми ҷанубӣ-ғарбии водии Фарғона ҷойгир шудааст. Ноҳия дар шимол бо ноҳияи Ашт, дар шарқ бо ноҳияи Исфара ва дар ғарб бо ноҳияи Б.Ғафурови вилояти Суғд ҳаммарз аст.

Аз қисми ҷанубии ноҳия, шаш километр дуртар аз истгоҳи роҳи оҳан Канали калони Фарғона мегузарад. Ҳудуди ноҳияро дарёи Исфара транзитӣ убур менамояд.



Рас. 1. Мавқеи географии ноҳияи Конибодом, Тоҷикистон

Мувофиқи тақсироти маъмурию ҳудудии кишвар, ноҳияи Конибодом 1 шаҳр ва 6 ҷамоат дорад.

Коэффитсиенти устувории экологии территорияи ноҳияи Конибодом тибқи формулаи 1-ум муайян карда шуд (Куэтр₁). Барои ҳисобу китоб маълумоти тақсироти фонди замин тибқи категорияҳои замин дар буриши ноҳияҳои вилояти Суғд мавриди истифода қарор дода шуд [5, с.13-15].

Ба ҳудудҳое, ки ба муҳити табиӣ таъсири мусбат мерасонанд заминҳои зерин мансуб дониста шудаанд: заминҳои беша (га), объектҳои обӣ (га), заминҳои алафдарав (га), ҷарогоҳ (га) ва заминҳои боир (га).

Ба ҳудудҳое, ки ба муҳити табиӣ таъсири манфӣ мерасонанд, заминҳои зерин мансуб дониста шудаанд: заминҳои қорам (га), боғҳои мевадиханда (га), заминҳои дарахтони бисёрсола (га), заминҳои зери иморат ва роҳҳо (га), заминҳои вайронкардашуда (га) ва дигар заминҳо, ки дар кишоварзӣ истифода намешаванд (га)

Натиҷаи дастрасшуда ($K_{уэтр1}=1,23$) аз он шаҳодат медиҳад, ки ноҳия ба категорияи устувории шартӣ мансуб аст. Дар ноҳия тағйирёбии ҳолати табиӣ, ки ба тавсеаи майдони дорои унсурҳои таъсири манфӣ вобаста аст, ба мушоҳида мерасад.

Кoeffитсиенти устувории экологии ҳудудҳои регионалӣ ($K_{уэтр2}$) бо назардошти тавсифи ҳосияти дохилӣ ва ҳолати сифатии унсурҳои тибқи формулаи 2 муайян карда шуд.

Дар ҳисобу китоб чадвали дар китоби С.Н.Волков пешниҳод шуда, ки дар он коэффитсиенти арзёбии ҳосияти экологии заминҳои оид ба устуворнокии ҳар як унсурҳои биотехникии дар доираи заминҳои гирд оварда шудааст, мавриди истифода қарор дода шуд [6, с.54].

Кoeffитсиенти устувории геологӣ-морфологии зерини релейф интиҳоб карда шуд [7, с.13-15]:

- барои ҳудудҳои ҳамворӣ баробар ба 1, ки устувориро тавсиф мекунад;
- барои ҳудудҳои талу тепшаҳо баробар ба 0,7, ки ғайриустуворо тавсиф мекунад.

Натиҷаи ба даст омада ($K_{уэтр2}=0,31$) аз он дарак медиҳад, ки ҳудудҳои ноҳияи Конибодом бо назардошти унсурҳои биотехникии гуногун ҳамчун ҳудудҳои устувориаш заиф арзёбӣ карда мешавад, ки он аз майдони калони дорои унсурҳои таъсири экологии манфӣ вобаста аст.

Дар асоси гуфтаҳои боло, имрӯз дар ноҳия ниғаҳдорӣ ва барқарорнамоии системаҳои табиӣ дар фони сохтори истифодабарии замин самти асосии экологӣ ба ҳисоб меравад.

ПАЙНАВИШТ:

- 1.Карев, В. Б.Экологическая устойчивость региональной территории/В.Б.Карев, Н.Т.Кавешников//Межд. науч.-практ. конф. «Роль обустройства сельских территорий в обеспечении устойчивого развития АПК».–М.:МГУ Природообустройства,2007.-Ч.2.-С.69-73.
- 2.Клементова, Е. Оценка экологической устойчивости сельскохозяйственного ландшафта / Е.Клементова, В. Гейниге // Мелиорация и водное хозяйство. – 1995. - № 5. – С. 33-34.
- 3.Кочуров, Б. И. Экодиагностика и сбалансированное развитие / Б. И. Кочуров. – Москва-Смоленск, 2003. – 384 с.
- 4.https://www.wikiwand.com/tg/Ноҳияи_Конибодом (санаи мурочиат 15.01.24)
- 5.Статистика Комитета по землеустройству Согдийской области, форма №6, 2014 г.
- 6.Волков, С.Н. Землеустройство. Том 2. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. Учебное пособие/С.Н.Волков.–М.: Колос, 2001. 648 с.
- 7.Колтунов, Н.М. Эколого-ландшафтная организация территории / Н.М. Колтунов. – М., 1998. – 127 с.

REFERENCES:

1. Karev, V. B., Kaveshnikov N. T. Ecological sustainability of the regional territory // Int. scientific-practical conf. “The role of development of rural areas in ensuring sustainable development of the agro-industrial complex.” – М.: MSU Environmental Management, 2007.-Part 2.-P.69-73.
2. Klementova, E. Assessment of the environmental sustainability of the agricultural landscape / E. Klementova, V. Heinige // Melioration and water management. – 1995. - No. 5. P. 33-34.
3. Kochurov, B. I. Ecodiagnostics and balanced development / B. I. Kochurov. – Moscow-Smolensk, 2003. – 384 p.
- 4.https://www.wikiwand.com/tg/Nohiyai_Konibodom (01/15/24)
5. Statistics of the Land Management Committee of Sughd Region, form No. 6, 2014.
- 6.Volkov, S.N. Land management. Volume 2. Land management design. On-farm land management. Tutorial. – М.: Kolos, 2001. 648 p.
- 7.Koltunov, N.M. Ecological and landscape organization of the territory / N.M. Koltunov. – М., 1998. – 127 p.