

## АРЗЁБИИ НУФУЗИ ИЛМӢ ВА РАҚОБАТПАЗИРИИ ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ ХОРУҶ ДАР БОЗОРИ ТАҲСИЛОТИ ОЛӢ БО ИСТИФОДА АЗ ИНДЕКС ХИРШ

А.А. Мамадаёзова

Донишгоҳи давлатии Хоруғ ба номи М. Назаршоев

Мақола ба таҳлили сохтори бозори таҳсилоти олӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва арзёбии сатҳи тамаркузи он бо истифода аз индекси Херфиндал–Хиршман (ННИ) бахшида шудааст. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки бозор дар буриши минтақавӣ дорои дараҷаи баланди мутамарказшавӣ буда, нуфузи муассисаҳои таҳсилоти олӣ, хусусан дар пойтахт, афзалиятнок мебошад. Ин вазъ рақобатпазирӣ бозори хизматрасониҳои таълимӣ, имкониятҳои рушди муассисаҳои минтақавӣ ва самаранокии идоракунии бозорӣ ва стратегиро маҳлуд месозад. Дар баробари ин, мақола таҳлили динамикаи индекси Хиршро дар ҳаёти профессорону омӯзгорони донишгоҳҳо дар солҳои 2015–2023 пешниҳод мекунад. Тағйироти афзоишбанди нишондиҳандаҳо аз беҳтаршавии фаъолияти илмӣ, тақмили идоракунии илмӣ, афзоиши иқтидорҳои кадрӣ ва рушду таққими рақобатпазирӣ академӣ шаҳодат медиҳад.

**Калидвожаҳо:** Бозори таҳсилоти олӣ; индекси Херфиндал–Хиршман (ННИ); тамаркузи бозор; рақобат; идоракунии идоракунии рақобатпазирӣ, индекси Хирш; маҳсулнокии илмӣ; донишгоҳҳои минтақавӣ; Донишгоҳи давлатии Хоруғ; наукометрия; фаъолиятҳои навиришӣ.

### ОЦЕНКА НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ХОРОГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА НА РЫНКЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДЕКСА ХИРША

А.А. Мамадаёзова

Статья посвящена анализу структуры рынка высшего образования в Республике Таджикистан и оценке уровня его концентрации с использованием индекса Херфиндала–Хиршмана (ННИ). Полученные результаты показывают, что рынок в региональном разрезе характеризуется высокой степенью концентрации, при этом влияние учреждений высшего образования, особенно расположенных в столице, является доминирующим. Такая ситуация ограничивает конкурентоспособность рынка образовательных услуг, снижает возможности развития региональных вузов и сокращает эффективность рыночного и стратегического управления. Кроме того, в статье представлен анализ динамики индекса Хирша среди профессорско-преподавательского состава университетов за период 2015–2023 гг. Растущие изменения показателей свидетельствуют о повышении научной активности, совершенствовании научного менеджмента, укреплении кадрового потенциала и росте академической конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** рынок высшего образования; индекс Херфиндала–Хиршмана (ННИ); концентрация рынка; конкуренция; управление; управление конкурентоспособностью; индекс Хирша; научная продуктивность; региональные университеты; Хорогский государственный университет; наукометрия.

### ASSESSMENT OF THE SCIENTIFIC IMPACT AND COMPETITIVENESS OF KHOROG STATE UNIVERSITY IN THE HIGHER EDUCATION MARKET USING THE HIRSCH INDEX

A.A. Mamadayozova

This article examines the structure of the higher education market in the Republic of Tajikistan and assesses its level of concentration using the Herfindahl–Hirschman Index (HHI). The findings indicate that the market, in a regional context, demonstrates a high degree of concentration, with higher education institutions—particularly those located in the capital—holding dominant positions. This situation limits the competitiveness of the educational services market, constrains development opportunities for regional universities, and reduces the effectiveness of market and strategic management. Additionally, the article presents an analysis of the dynamics of the Hirsch index among university faculty members for the period 2015–2023. The upward trends in these indicators reflect improvements in scientific performance, advancements in research management, strengthened human capacity, and an increase in academic competitiveness.

**Keywords:** higher education market; Herfindahl–Hirschman Index (HHI); market concentration; competition; management; competitiveness management; Hirsch index; scientific productivity; regional universities; Khorog State University; scientometrics.

#### Муқаддима

Дар шароити афзоишбанди нақши дониш ва сармояи инсонӣ системаи таҳсилоти олӣ ба яке аз омилҳои асосии рушди иқтисодии давлатҳо табдил меёбад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дар даҳсолаҳои охир рушди фазои муносири маориф ва инфрасохтори илмиро суръат мебахшад, на танҳо зиёдшавии теъдоди муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва донишҷӯён муҳим мебошад, балки идоракунии самаранокии бозори хизматрасониҳои таълимӣ, ташаққули муҳити рақобатпазир, ва муайян намудани он, ки то чӣ андоза ин бозор мутамарказ мебошад, аҳамияти стратегӣ пайдо менамояд.

Маҳз идоракунии рақобатпазир имкон медиҳад, ки муассисаҳои таҳсилоти олӣ сифати хизматрасониҳои таълимӣ, самаранокии институтсионалӣ ва қобилияти мутобиқшавӣ ба ҷолишҳои нави иқтисодиро баланд бардоранд.

Рушди минтақавии низоми таҳсилоти олӣ дар Тоҷикистон нобаробар сурат мегирад: ҳиссаи донишҷӯён, имкониятҳои инфрасохторӣ ва шумораи донишгоҳҳо дар минтақаҳои маъмурӣ фарқияти зиёд доранд. Ин нобаробарӣ ба ташаққули консентратсияи географии таълимӣ оварда мерасонад, ки

дар он баъзе минтақаҳо ҷараёнҳои асосии таълимӣ ва захираҳои иқтисодиро ҷалб мекунад, дар ҳоле ки минтақаҳои дигар бо маҳдудияти имкониятҳо рӯбарӯанд. Дар чунин вазъ зарурати таҳияи механизмҳои идоракунии иқтисодии бозори таълимӣ ва арзёбии илмии сатҳи мутамарказшавӣ ба миён меояд.

Яке аз воситаҳои иттилоотӣ барои чунин таҳлил Индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман (НИ) мебошад, ки барои чен кардани сатҳи монополизатсия ва тақсимоти бозор васеъ истифода мешавад. Индекси Ҳирш ин нишондиҳандаи рақамиест, ки аз ҷониби физик Ҷорҷ Ҳирш соли 2005 таҳия шудааст ва барои баҳодиҳии ҳосилнокии илмӣ ва нуфузи олим дар асоси нашрияҳои ӯ истифода мегардад [1].

Бо мақсади муайян кардани дараҷаи тамаркузи монополӣ ё олигополистӣ дар бозори таҳсилоти олий дар буриши минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, истифодаи нишондиҳандаҳое, ки ба ҳисобкунии индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман (НИ) асос ёфтаанд, мувофиқ мебошад. Ин индекс имкон медиҳад, ки сатҳи тамаркузи хизматрасониҳои таълимӣ миёни муассисаҳои таҳсилоти олий, ки дар минтақаи муайян фаъолият мекунад, ба таври миқдорӣ арзёбӣ карда шавад.

Ҳисобкунии индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман (НИ) ба муайян намудани ҳиссаи ҳар як муассисаи таҳсилоти олий дар ҳаҷми умумии қабули донишҷӯён ва хатмкунӣ асос меёбад. Ин нишондиҳанда имкон медиҳад, ки тақсимоти хизматрасониҳои таълимӣ байни муассисаҳо ба таври миқдорӣ инъикос гардад. Агар яке аз донишгоҳҳо қисми назарраси ҷараёни умумии донишҷӯёнро дар ихтиёр дошта бошад, нуфузи он дар бозори минтақавӣ афзоиш меёбад, ки метавонад боиси ташаккули сохтори монополӣ ё олигополистӣ гардад.

Барои муайян кардани дараҷаи монополизатсия ё олигополия дар бозори таҳсилоти олий истифодаи индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман (НИ) мувофиқ аст. Ин индекс ба таври миқдорӣ инъикос мекунад, ки кадом муассиса ё минтақа то чӣ андоза дар бозор нуфуз дорад ва имконияти рақобати муассисаҳои дигар чӣ гуна аст. НИ – индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман [6];

$$НИ = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_N^2,$$

ки дар он:

- $S_1$  – ҳиссаи калонтарин минтақа;
- $S_2$  – ҳиссаи минтақаи дуюм аз рӯи бузургӣ;
- $S_n$  – ҳиссаи хурдтарин минтақа.

Мувофиқи назарияи рақобат, ҳар қадар тамаркузи бозорӣ баланд бошад, ҳамон қадар бозор ба монополия наздик мегардад. Ҳар қадар маънои индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман калонтар бошад, ҳамон қадар дараҷаи тамаркузи муассисаҳои таҳсилоти олий дар бозор баланд буда, нуфузи гурӯҳи донишгоҳҳо афзуда ва сатҳи рақобат коҳиш меёбад.

Бозори таҳсилоти олий бо назардошти индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман чунин квалификатсия карда мешавад:

- агар  $1800 < НИ < 10000$ , ин нишон медиҳад, ки бозор ба монополияи гурӯҳи донишгоҳҳо наздик аст; сатҳи тамаркуз хеле баланд буда, имкони ҳамгирӣ ё харид зиёд аст ва воридшавии донишгоҳҳои нав ба бозор душвор мегардад.

- агар  $1000 < НИ < 1800$ , бозор мӯътадил мутамарказ шуморида мешавад, гарчанде ки имкони ҳамгирӣ вучуд дорад.

- агар  $НИ < 1000$ , бозор камтамарказ аст, яъне бозори рақобатӣ буда, воридшавии донишгоҳҳои нав осонтар мегардад.

Ҷадвал 1– Индекси Ҳерфиндаль-Ҳиршман дар бозори таҳсилоти олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, бар асоси маълумоти соли 2022 [5].

№	Минтақаҳо	Қабули донишҷӯён			Ҳатми мутахассисон		
		ҳаҷми умумӣ	S	S <sup>2</sup>	ҳаҷми умумӣ	S	S <sup>2</sup>
1.	ВМКБ	623	1,24	1,54	915	2,09	4,35
2.	Хатлон	10653	21,25	451,58	8124	18,52	342,96
3.	Сугд	11886	23,71	562,16	9102	20,75	430,5
4.	НТҶ	499	1	0,99	550	1,25	1,57
5.	Душанбе	26470	52,8	2 788,02	25177	57,39	3293,91
	Ҳамагӣ:	50131	100	3 804,29	43868	100	4 073,30

**Манбаъ:** ҷадвал аз ҷониби муаллиф дар асоси Маҷмӯаи омили бахши маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли таҳсилоти 2022–2023. Қисми дуюм. Душанбе, 2023 тартиб дода шудааст.

Тавре ки аз маълумоти ҷадвали 1 бармеояд, бозори таҳсилоти олии дар буриши минтақаҳо ҳам аз рӯи қабули донишҷӯён ва ҳам аз рӯи хатми мутахассисон сатҳи баланди монополизатсияро нишон медиҳад. Индекси Ҳерфиндал–Ҳиршман барои қабули донишҷӯён 3809,29 ва барои хатми мутахассисон 4073,30-ро ташкил медиҳад. Ин нишон медиҳад, ки бозори таҳсилоти олии ба монополияи донишгоҳҳои пойтахт хеле наздик аст, зеро ҳиссаи онҳо дар қабули донишҷӯён 52,8% ва дар хатми мутахассисон 57,39%-ро ташкил медиҳад. Дар чунин шароит тамаркузи баланд дар бозор мушоҳида мешавад ва воридшавии донишгоҳҳои нав ба бозор мушкил буда, онҳо дар муддати кӯтоҳ наметавонанд шумораи зиёди донишҷӯёнро фаро гиранд [3].

Азбаски 89% донишгоҳҳои Тоҷикистон ба моликияти давлатӣ тааллуқ дошта, муассисони онҳо давлат мебошанд, доштани муассисаҳои таҳсилоти олии барои як қатор минтақаҳо аҳамияти сиёсӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ–фарҳангӣ дорад. Бинобар ин, давлат рақобатро танзим мекунад ва иқтисодии рақобатии донишгоҳҳои минтақавиро тақвият медиҳад.

Индекси Ҳирш на танҳо нишондиҳандаи наукометрии, балки воситаи муҳими идоракунии самараноки фаъолияти илмӣ мебошад, зеро он ба рейтинг, нуфуз ва рақобатпазирии муассисаҳои таҳсилоти олии таъсири бевосита мерасонад [1].

Индекси Ҳирш бар асоси маълумоти библиографӣ, ки дар системаҳои махсуси иттилоотии илмӣ ҷойгир шудаанд, ба таври худкор ташаккул меёбад. Ҳар як муҳаққиқ метавонад мустақилона ба арзиши индекси худ тавассути дастрасӣ ба пойгоҳи додаҳои Китобхонаи электронӣ дастрасӣ пайдо кунад. Барои ин, бо истифода аз логин ва пароли шахсии худ ба система ворид шавад, сипас ба бахши "Муаллифҳо" гузарад, "Профили муаллиф" -ро кушояд ва рӯйхати нашрияҳои худро дар ҷадвали "Интишороти ман" бубинад. [4].

Барои муайян кардани индекси Ҳирш дар Scopus низ лозим аст, ки таҳқиқотчи дар сомонии <http://www.scopus.com> сабти ном намояд. Дар ин ҳолат муҳим аст, ки корҳои илмии муаллиф дар рӯйхати мақолаҳои таърифшаванда ҷой дошта бошанд.

Принсипи ҳисобкунии индекс содда аст: индекси Ҳирш аз муносибати шумораи нашрияҳо ва шумораи иқтибосҳои онҳо бармеояд. Барои ҳисобкунӣ мақолаҳо аз рӯи шумораи иқтибосҳо аз калонтарин то хурдтарин тартиб дода мешаванд. Масалан, агар муаллиф 165 мақола дошта бошад ва 18-тои онҳо на камтар аз 18 маротиба иқтибос шуда бошанд, индекси Ҳирши ӯ баробари 18 мешавад [4].

Нашрияҳо дар маҷаллаҳои таърифшаванда ва дар пойгоҳи индекси иқтибосҳои илмии Россия нақши муҳим доранд, зеро онҳо натиҷаҳои илмии бадастомадаро миёни ҷомеаи васеи илмӣ аз ҷумла донишгоҳҳо, марказҳои тадқиқотӣ ва ташкилотҳои касбӣ паҳн менамоянд. Маҷаллаи Донишгоҳи давлатии Хоруғ соли 2021 расман ба ИИИР (РИНЦ) ворид карда шуд.

Барои таҳлили индекси Ҳирши ҳаёти профессорону омӯзгорони Донишгоҳи давлатии Хоруғ ба номи М. Назаршоев, нашрияҳои солҳои 2015–2023 мавриди омӯзиш қарор дода шуданд [2]. Маълумот дар бораи шумораи нашрияҳо ва арзиши умумии индекси Ҳирши кормандони донишгоҳ дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Ҷадвал 2 – Суммаи индекси Ҳирши тамоми ҳайъати профессорону устодон

Номгуӣ нишондиҳандаҳо	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Шумораи корҳои нашришуда дар ИИИР	60	54	58	61	78	80	78	84	135
Суммаи индекси Ҳирш тамоми ҲПУ-и донишгоҳ	2,1	1,9	1,81	1,93	1,96	1,84	2,11	2,61	3,07

**Манбаъ:** ҳисоб аз ҷониби муаллиф дар асоси маълумоти донишгоҳ барои солҳои 2015–2023 тартиб дода шудааст.

Ин гуна нашрияҳо ба идоракунии донишгоҳ имконият медиҳанд, ки натиҷаҳои илмиро паҳн намояд, имиджи донишгоҳро беҳтар созад, рейтинги муассисаро боло барад, фазои илмиро густариш диҳад, ҳамкориро зиёд намояд ва дастрасӣ ба маблағгузориро тақвият бахшад.

Таҳлил аз рӯи суммаи индекси Ҳирш барои ҳар сол имкон медиҳад, ки ҳосилнокии илмӣ, эътибори академӣ ва идоракунии ДДХ хуб арзёбӣ карда шавад. Дар асоси ин, тағйирёбии нишондиҳандаҳои индекси Ҳирш аз рӯи солҳои гуногун мавриди омӯзиш қарор мегирад дар Динамикаи 1 нишон дода шудааст.

Динамикаи 1.



Натиҷаҳои таҳлили индекси Ҳирши Донишгоҳи давлатии Хоруғ нишон медиҳанд, ки дар солҳои 2015–2023 динамикаи мусбат мушоҳида мегардад. Суммаи индекси Ҳирш аз 2,1 дар соли 2015 то 3,07 дар соли 2023 афзоиш ёфт. Ин афзоиш нишон медиҳад, ки шумораи нашрияҳо боло рафтааст, иқтибосшавии онҳо беҳтар шудааст ва сифати корҳои таҳқиқотӣ рушд кардааст.

Таҳлили динамикаи индекси Ҳерфиндал–Ҳиршман нишон медиҳад, ки дар солҳои охир тамоюли афзоиши консентратсияи фаъолияти илмӣ мушоҳида мешавад, ки ба беҳтар гардидани нишондиҳандаҳои сифатии тадқиқотҳо ишора менамояд.

Чунин натиҷаҳо аз динамикаи мусбати фаъолияти илмии донишгоҳ шаҳодат медиҳанд ва қобилияти онро дар таҳкими мавқеи худ дар фазои илмии миллӣ ва байналмилалӣ тасдиқ мекунад.

Нашрияҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда ба донишгоҳ имкон медиҳанд:

- фазои илмиро густариш диҳанд;
- нуфуз ва рақобатпазирии илмиро баланд бардоранд;
- имкониятҳои ҳамкорӣ ва маблағгузорию илмиро зиёд намоянд;
- системаи идоракунии илмӣ-тадқиқотии худро тақвият диҳанд.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки дар сохтори бозори таҳсилоти олӣ сатҳи баланди тамаркуз ҳукмфармоӣ, ки ин вазъ самаранокии идоракунии рақобат ва танзими бозорро маҳдуд месозад. Индекси Ҳерфиндал–Ҳиршман мавқеи ҳукмрони донишгоҳҳои пойтахтро тасдиқ намуда, ба ташаккули сохтори монополӣ ва маҳдудшавии имкониятҳои рушди муассисаҳои минтақавӣ меорад. Ин ҳолат ба самаранокии идоракунии захираҳои таълимӣ, тақсими чараёнҳои донишҷӯён ва устувории институтсионалӣ таъсири қиддӣ мерасонад. Аз таҳлили динамикаи индекси Ҳирш бармеояд, ки фаъолияти илмӣ ва иқтисодии таҳқиқотии ҳайати профессорону омӯзгорон тамоюли афзоиш пайдо кардааст. Ин раванд натавон ба беҳтаршавии сифати тадқиқотҳо, балки ба тақвияти идоракунии илмӣ, густариши рақобатпазирии академӣ ва баланд гардидани эътибори муассисаҳои таҳсилоти олӣ ишора мекунад.

*Муқаррир: Бозоров Ш.А. – н.и.т.и.в., дотсент кафедраи «Информатика ва техникаи ҳисоббарор»*

### Адабиёт

1. Индекс Хирша: Материал из Википедии -свободной энциклопедии [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

2. Мамадаёзова, А.А. Пути улучшения управления факторами конкурентоспособности Хорогского государственного университета [Текст] / Д.О. Кандиёрова, А.А. Мамадаёзова // Тенденции развития науки и образования. – № 119, Март 2025 (Часть 2). – Изд. Научный центр «LJournal», Самара, doi:10.18411/trnio-03-2025-p2 – С. 68-76.

3. Мамадаёзова, А.А. Особенности кокурентоспособности региональных вузов [Текст] / А.А. Мамадаёзова // Материалы Республиканской научно-практической конференции на тему: «Роль Высшей аттестационной комиссии в обеспечении научного суверенитета Таджикистана», посвящённой 30-летию Конституции Республики Таджикистан, 2024

году – Году правового просвещения и 10-летию со дня основания Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан. – Душанбе, 2024. – С. 66-76.

4. Осипов П.Н., Индекс Хирша как стимул публикационной активности 10.51379/KPJ.2022.157.7.001 <https://cyberleninka.ru/article/n/indeks-hirsha-kak-stimul-publikatsionnoy-aktivnosti>.

5. Статистический сборник сферы образования Республики Таджикистан на 2022-2023 учебный год. Часть вторая. Душанбе, 2023.

6. <https://vakpro.ru/indeks-herfindalya-i-hirshmana-herfindahl-hirschman-index-hhi/>.

**МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ-INFORMATION ABOUT AUTHOR**

TJ	RU	EN
Мамадаёзова Афсона Абдулниеёзовна	Мамадаёзова Афсона Абдулниеёзовна	Mamadayozova Afsona Abdulniyazovna
муаллими калони	старший преподаватель	Senior teacher
Донишгоҳи давлатии Хоруғ ба номи. М. Назаршоев	Хорогский государственный университет им. М. Назаршоева	Khorog State University named after M. Nazarshoev
E-mail: <a href="mailto:afson-88g@mail.ru">afson-88g@mail.ru</a> .		