



The importance of the ResearchGate platform in promoting scientific activity results

Solikha ALLAYAROVA¹

Tashkent State Law University

ARTICLE INFO

Article history:

Received February 2021

Received in revised form
28 March 2022

Accepted 20 April 2022

Available online

15 May 2022

Keywords:

ResearchGate,
Google Scholar,
Scopus,
Web of Science,
research results,
scientific platforms.

ABSTRACT

Modern science is constantly developing with digital technologies. The ResearchGate social network occupies a special place among the many platforms for promoting, evaluating and monitoring the results of scientific research. The ResearchGate platform allows scientists and researchers to upload, share, discuss, and collaborate on scientific papers. Given the strong attention to the development of science in our country, today, every researcher should be active in scientific and social networks, and in this study we tried to highlight the content of the ResearchGate platform.

2181-1415/© 2022 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol3-iss4/S-pp512-519>

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Илмий фаолият натижаларини оммалаштиришда ResearchGate платформасининг аҳамияти

АННОТАЦИЯ

Калит сўзлар:

ResearchGate,
Google Scholar,
Scopus,
Web of Science,
илмий фаолият
натижалари,
илмий платформалар.

Замонавий илм-фан рақамли технологиялар билан узвий ривожланмоқда. Илмий тадқиқот натижаларини оммалаштирувчи, баҳоловчи ва мониторинг қилувчи кўплаб платформалар қаторида ResearchGate ижтимоий тармоғи алоҳида ўринга эга. ResearchGate платформаси олим ва тадқиқотчиларга илмий ишларни юклаш, улашиш, муҳокама қилиш ҳамда илмий ҳамкорликни йўлга қўйиш имкониятини беради. Республикамизда илм-фан ривожига кучли эътибор қаратилаётган бугунги кунда ҳар бир тадқиқотчи олим илмий-ижтимоий тармоқларда фаол бўлиши лозимлигини эътиборга олиб, ушбу мақолада ResearchGate платформасининг мазмунини ёритишга ҳарақат қилдик.

¹ Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, Tashkent State Law University.

Значение платформы ResearchGate в продвижении результатов научной деятельности

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

ResearchGate,
Google Scholar,
Scopus,
Web of Science,
результаты научной
деятельности,
научные платформы.

Современная наука непосредственно развивается вместе с цифровыми технологиями. Социальная сеть ResearchGate занимает особое место среди многих наукометрических платформах для распространения, оценки и мониторинга результатов научных исследований. Платформа ResearchGate позволяет ученым и исследователям загружать научных достижений и результатов, обмениваться опытом, обсуждать научные проблемы. Учитывая сильное внимание к развитию науки в нашей стране, сегодня каждый исследователь должен быть активен в научных и социальных сетях. Исходя из этого, в данной статье мы постарались осветить контент платформы ResearchGate.

КИРИШ

Инсоният қўлга киритган барча тажрибалар ҳаётни фаровонлаштириш ва муаммоларга ечим топишда илм-фандан самаралироқ восита йўқлигини кўрсатмоқда. Сўнгги чорак асрдаги рақамлаштириш ҳозирги кунга келиб глобал тус олди. Бу ҳолат илм-фанда ҳам акс этмоқда. Виртуал ва электрон кутубхоналар, илмий маълумотлар базалари шулар жумласидандир. Ҳозирги кунга келиб, юзлаб илмий платформалар тадқиқотчиларга хизмат кўрсатмоқда. Улардан бири ResearchGate илмий-ижтимоий платформасидир. ResearchGate – бу олимлар ва тадқиқотчилар томонидан ёзилган илмий ишларнинг кенг ўқувчилар оммаси билан бўлишиш, уларнинг фикр-мулоҳазаларини ўрганиш, савол-жавоблар ўтказиш ҳамда илмий ҳамкорларни топиш учун ташкил этилган. Платформа илмий тадқиқот натижаларининг оммалашувига, илмий ҳамкорликнинг ривожланишига ҳисса қўшади. Шу билан бирга, сайтда илмий тадқиқот фаолиятини кўрсатгичлар кесимида баҳолаш, мониторинг қилиш имконияти мавжуд.

МАҚОЛАНING МАҚСАДИ

Сўнгги йилларда илмий натижаларни оммалаштириш, олимлар ва талабалар академик мобиллигини ошириш масаласи республикамізда илмий сиёсатнинг устувор вазифалари сифатида қайд этилмоқда. Шу боисдан ушбу мақолада илмий фаолият натижадорлиги кўрсатгичларини оширишга хизмат қилувчи ResearchGate платформасининг мазмунини кенгроқ ёритиш билан бирга, олим-тадқиқотчилар учун фойдали жиҳатларини очиқ беришга ҳаракат қиламиз.

МЕТОДОЛОГИЯ

Мақолани тайёрлашда ResearchGate сайтининг асосий саҳифаларида тақдим этилган маълумотлар ҳамда шу йўналишда нашр қилинган илмий мақолалар, ҳисобот материалларидан фойдаланилди. ResearchGate платформасининг миллий прототипини ишлаб чиқиш ва фойдаланишнинг SWOT таҳлили амалга оширилди. Таҳлил натижалари олим ва тадқиқотчиларнинг илмий фаолият натижаларини оммалаштириш учун миллий платформага эҳтиёж борлигини тасдиқлади.

АСОСИЙ ҚИСМ

Илмий фаолият натижаларининг электрон платформалар орқали оммалаштириши бугунги кун учун янгилик эмас. Йирик фанметрик базалар сифатида Scopus, Web of Science каби платформалар эътироф этилса, *ResearchGate*, *Academia.edu*, *Mendeley* каби олимларнинг илмий ҳамкорликни билвосита муҳокама қилиш орқали ташкил этиш имконини берувчи илмий-ижтимоий платформалардир. Бу қаторда минтақамиздаги энг йирик илмий ишлар қидирув тизими ҳисобланган Google Scholar ҳақида ҳам алоҳида тўхталиб ўтиш лозим.

Фойдаланувчилар Google Scholar каби Scopus, Web of Science платформалари йирик ҳажмдаги илмий маълумотларни ўзида жамлаган қулай адаптив интерфейсга эга қидирув тизимлари эканлигини яхши билишади. Аввало, Scopus ҳақида тўхталсак. *Scopus (scopus.com)* – дунёдаги энг йирик илмий адабиётларни жамлаган маълумотлар базаларидан бири. У ўзида табиий, ижтимоий-гуманитар, техника, тиббиёт ва санъат йўналишларига оид 41 500 дан ортиқ 7000 та халқаро нашриётлар таркибига кирувчи даврий нашрларни жамлаган. Scopusни мутахассислар илмий тадқиқот натижаларининг сифатини қатъий стандартлар асосида сақлаган ҳолда мунтазам равишда маълумотларни бойитиб, уларни фойдаланувчилар ва муаллифлар учун қулай тақдим эта оладиган платформа сифатида эътироф этади. Scopus маълумотларининг сифати етакчи университетлар ва илмий тадқиқот ташкилотлари томонидан кўп йиллар давомида эътироф этиб келинмоқда. Шу боис ҳам халқаро рейтинг ташкилотлари QS World University Rankings, Financial Times ва бошқалар илмий-тадқиқот ишлари кўрсаткичларини айнан Scopus базасидан олади.

Google Scholar (scholar.google.com) – барча йўналишлардаги очиқ илмий нашрларни ўзида жамлаган бепул қидирув тизими. Фолиятини 2004 йил ноябрь ойидан бошлаган бўлса-да, ҳозиргача сайт бета-версияда фаолият юритмоқда. Ҳозирги кунда Google Scholar Европа ва Американинг нуфузли йирик нашриётлари билан ҳамкорликни йўлга қўйган бўлиб, нашр қилинган мақолаларни рўйхатдан ўтказиш ва тўлиқ ҳажмда тақдим этиш хусусиятига кўра Scopus ва Web of Science га ўхшайди. Мутахассислар томонидан платформанинг ишлаш функцияси Scirus, CiteSeerX ва GetCITED сайтларига ўхшаш эканлиги қайд этилган. Google Scholar нинг реклама шиори сифатида Исаак Ньютоннинг машҳур “девларнинг елкасида туриб (*standing on the shoulders of giants*)” афоризми олинган. Маълумотларга қараганда, у ўзи эришган илмий ютуқлар сабабини сўрашганда: “Мен девларнинг елкасида турганим учун бошқалардан узоқроқни кўра олганман”, – дея жавоб берган экан.

Web of Science (clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science/) – энг қадимги (архив маълумотлари 1980 йилдан бошлаб сақланиб келинмоқда) халқаро библиометрик платформа ҳисобланади. Web of Science гуманитар, табиий фанлар ва техник соҳаларда олимлар томонидан ёзилган ва етакчи халқаро журналларда чоп этилган 50 миллиондан ортиқ илмий мақолаларни ўзида жамлаган. У 33 мингга яқин халқаро журналларни, рус тилидаги икки ярим мингдан ортиқ журналларни ўз ичига олади. Шунингдек, Web of Scienceда муаллифлар, иқтибослар даражаси ҳамда муассасалар ҳақида маълумотлар мавжуд. Қидирув қулайлиги учун фойдаланувчилар маълумотларни муаллиф, илмий ташкилот, мамлакат, нашр, мавзу тоифалари бўйича филтрлашлари мумкин (худди Scopus даги каби). Мазкур платформадаги маълумотлар ҳар ҳафта янгиланиб борилади.

Келтириб ўтилган платформаларнинг ўхшаш функциялари кўп, улар орасида энг умумий ва муҳимлари сифатида қуйидагиларни келтириш мумкин:

- қулай қидирув имкониятининг мавжудлиги;
- ишончли нашрлардаги илмий ишларнинг глобал миқёсда оммалашуви;
- илмий тадқиқот натижаларини мониторингини амалга ошириш мумкинлиги (Хирше ва бошқа индекслар асосида);
- илм-фан ва ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлашга хизмат қилиши;
- олимлар, ташкилотлар, давлатлараро миқёсда илмий ҳамкорликни йўлга қўйиш имкониятининг мавжудлиги ва ҳоказо.

Юқоридаги платформалардан ResearchGate, юқорида айтиб ўтганимиздек, ижтимоий тармоқ эканлиги билан фарқланади. Яъни *ResearchGate* (<https://www.researchgate.com>) – бу олимлар ва тадқиқотчилар томонидан ёзилган мақолаларни кенг ўқувчилар оммаси билан бўлишиш, уларнинг фикр-мулоҳазаларини ўрганиш, савол-жавоблар ўтказиш ҳамда ҳамкорларни топиш учун ташкил этилган фойдали ижтимоий тармоқ. Унга 2008 йилда асос солинган. 2014 йилда *Nature* тадқиқот маркази томонидан ўтказилган илмий изланишлар ҳамда *Times Higher Education* журналида чоп этилган мақолада берилган маълумотлар шуни кўрсатадики, *ResearchGate* фаол фойдаланувчилар бўйича энг катта академик ижтимоий тармоқ ҳисобланади.

Сайтда жойланган мақолаларни ўқиш учун рўйхатдан ўтиш талаб қилмасда, унга аъзо бўлишни хоҳловчилар шахсий akkaунт очган ҳолда рўйхатдан ўтиш учун муайян илмий муассаса ёки ташкилот доменидаги электрон почта манзилига эга бўлиши ва тадқиқотчи сифатида чоп этилган илмий иши мавжудлиги тасдиқланиши керак.

Рўйхатдан ўтиш босқичларини қуйидаги ҳавола орқали батафсил кўриш мумкин – <https://xn--80aegcaa6cbngm5a6c1ci.xn--p1ai/prodvizhenie-rezultatov-researchgate/>.

Сайт аъзоларининг ҳар бирида фойдаланувчи профили мавжуд ва улар тадқиқот натижаларини, жумладан, мақолалар, маълумотлар, лойиҳалар, саволлар ва жавоблар, тақризлар, тадқиқот таклифлари, усуллари, тақдимотлар ва дастурий таъминот манба кодини юклаш имкониятига эга.

Шунингдек, сайтдан фойдаланувчилар бошқа муаллифларнинг фаолиятини кузатиши ва улар билан маълум бир мавзу хусусида муҳокама қилишлари мумкин. Фойдаланувчилар, ўз навбатида, бошқа фойдаланувчилар билан ўзаро алоқаларни йўлга қўйиш билан бирга, ҳам блоклашлари мумкин.

ResearchGate ижтимоий тармоғининг бошқа илмий маълумотлар базаларидан фарқли жиҳатлари кўп. Улардан бири сайтга нафақат нашр қилинган илмий ишлар, балки қоралама тадқиқот натижалари, патент, муаллифлик гувномалари, тақдимотлар, плакат ва бошқа ҳужжатларни ҳам юклаш мумкин. Сайтга юкланган қоралама ишланмаларнинг ҳам ижобий, ҳам салбий жиҳатлари бор. Ижобий жиҳат шунда кўринадики, юкланган илмий ғояларнинг кенг жамоатчилик эътиборига ҳавола этилганлиги учун муҳокамалар орқали такомиллашиб бориши мумкин. Салбий жиҳати сайтда илмий қиймати юқори бўлмаган маълумотларнинг кўпайиб кетиши билан изоҳланади.

Тадқиқотчилар томонидан ўрганилган маълумотлар шуни кўрсатадики, фойдаланувчиларнинг шахсий akkaунтга истаган маълумотларни юклаш имконияти муаллифлик ҳуқуқларининг бузилишига сабаб бўлган – бу ҳолат асл муаллифларнинг сайтга илмий ишларнинг нашриёт версиясини юклаганидан кейин намоён бўлган.

Сайтдан фойдаланувчилар шахсий профилларидан ўз тадқиқотларига қизиқувчиларни кўриши ва шу билан бирга, у кузатаётган профиллар рўйхати ҳам бериб борилади.

Сайтда фойдаланувчилар томонидан кўриб чиқилган мақолаларга қисқача шарҳлар ёзиш учун блог юритиш функцияси ҳам мавжуд. Бу хусусият илмий мавзуларда муҳокамалар ташкил қилиш, илмий ҳамкорликни ривожлантириш учун яхши имконият. Шу билан бирга, *ResearchGate* аъзоларга ўзаро бир хил қизиқишларга эга бўлган фойдаланувчилар билан боғланишни таклиф қилиш мақсадида фойдаланувчи профилида келтирилган маълумотлар бошқа фойдаланувчилар ойнасида бериб боради.

Фойдаланувчи муайян мавзу борасида саволни сайтга жойлаштирганда, фойдаланувчи профилида айна шу мавзу бўйича тегишли тажрибага эга бўлган сайт аъзоларига ҳам айна ўша савол юборилади. Шунингдек, сайтдан фойдаланувчилар ўзаро маълумотларни алмашиши, умумий ҳужжатларни таҳрирлаши ёки шахсий мавзуларни муҳокама қилиши учун шахсий чат хоналарида хабар ёзиш имкониятлари мавжуд (<https://www.researchgate.net/messages>).

Шу билан биргаликда, сайтда *ResearchGate*дан рўйхатдан ўтган ташкилотлардаги бўш иш ўринларига эълонлар бериб борилади. Бу ҳар бир тадқиқотчига ўз илмий карьерасини ривожлантириш имконини бериш билан бир қаторда, илм-фан ривожининг шаффоф тарзда йўлга қўйилганлининг ҳам белгисидир (<https://www.researchgate.net/jobs?page=1®ions>).

ResearchGate сайтининг ҳозирда 20 миллионга яқин фойдаланувчиси бор, унинг энг катта фойдаланувчи базалари Европа ва Шимолий Америка ҳудудидан эканлиги келтириб ўтилган. *ResearchGate* ўзининг кенг қамровли тармоғида муҳандислик, информатика, қишлоқ хўжалиги фанлари, тиббиёт, психология ва бошқа соҳалар иштирокчилари бор. Фойдаланувчилар ичида тиббиёт ва биология соҳалари билан шуғулланадиганлар кўпчиликини ташкил этади.

ResearchGate да муаллифлик даражасидаги кўрсаткич “**RG Score**” кўринишида наشر этилади ва айтиб ўтиш керакки, бу балл иқтибос таъсири билан ўлчанмайди. **RG** баллари муаллиф даражасидаги мавжуд кўрсаткичлар билан боғлиқ (<https://www.researchgate.net/application.researchInterest>). Бироқ сайт 2022 йил июль ойидан RG Scoreни бекор қилиниши сабаблари ҳақида хабар эълон қилган (<https://www.researchgate.net/researchgate-updates/removing-the-rg-score>).

Яна бир муҳим жиҳатни айтиб ўтиш лозим – *ResearchGate* сайтига маълумотлар қўшиш, илмий натижаларни киритиш кабилардан тўлов олинмайди.

Сайт тарихи. *ResearchGate* 2008 йилда компаниянинг бош директори бўлиб келаётган вирусолог доктор Ижад Мадиш томонидан шифокор доктор Сёрен Хофмаер ва дастурчи олим Хорст Фиккенсчер билан биргаликда асос солинган. Сайтнинг ташкилий ишлари Массачусетс штатининг Бостон шаҳрида бошланган ва кўп ўтмай Берлинга (Германия) кўчиб ўтди.

2010 йилда компанияни молиялаштиришнинг биринчи босқичи *Benchmark* инвестицион капитал фирмаси томонидан амалга оширилди. *Benchmark* ҳамкори Метт Колер бошқарув кенгаши аъзосига айланади ва ишларни Берлинга кўчириб ўтказиш бўйича қабул қилинган қарорида иштирок этди. *The New York Times* газетасининг ёзишича, аввалига веб-сайт бир нечта функциялар билан бошланган, сўнгра олимларнинг фикр-мулоҳазалари асосида қўшимча вазифалар ишлаб

чиқилган. 2009 йилдан 2011 йилгача сайт фойдаланувчилари сони 25 000 дан 1 миллиондан ошди. Ҳозирги вақтда сайтда 8 миллиондан ошиқ фойдаланувчи сайтдан рўйхатдан ўтган.

Сайт мунтазам такомиллаштириб борилади. Питер Тиелнинг асосчилар жамғармаси (Peter Thiel's Founders Fund) бошчилигидаги сайтни моддий жиҳатдан молиялаштиришнинг иккинчи босқичи 2012 йил февраль ойида эълон қилинди. Сайтни такомиллаштириш бўйича компанияда 2011 йилдаги 12 нафар ходимдан 2014 йилда 120 нафарга кўпайди. Ҳозирда унинг 300 нафарга яқин ходими, жумладан, 100 нафар савдо ишчиси ишлайди.

ResearchGate тармоғининг рақобатчилари қаторига *Academia.edu*, *Google Scholar* ва *Mendeley* кабиларни киритиш мумкин. *ResearchGate* сайтида фойдаланувчи ҳисобига муайян муассаса номини қўшиш ва тадқиқотчиларнинг нашр этилган илмий ишининг сайтга жойланиши каби қатъий талабларнинг мавжудлиги ҳамда *Academia.edu* даги аккаунтларнинг юқори фоизи фаол эмаслиги фойдаланишдаги номутаносибликни яққол ифодалайди.

ResearchGate ижтимоий тармоғининг кенг омма томонидан қабул қилиниши. *ResearchGate* платформаси ривожланаётган мамлакатларда инновацияларни тарғиб қилишда ўша давлатлар олимларини саноати ривожланган давлатлардаги мутахассислар билан илмий ҳамкорликни йўлга қўйишда муҳим аҳамиятга эга бўлгани тадқиқотчилар томонидан айтиб ўтилган. Веб-сайтнинг оммалашувида фойдаланишнинг қулайлигини ҳам таъкидлаб ўтиш лозим. Бундан ташқари, *ResearchGate* олимлар ўртасида муҳим ўзгаришларга олиб келган бир қанча долзарб мамлакатлараро ҳамкорликда асосий рол ўйнайди.

Умуман олганда, *ResearchGate* ни академик тизим сифатида қабул қилиниши ижобий тарзда ривожланмоқда, чунки ўрганилган адабиётлар ва манбалар платформанинг кенг фойдаланувчиларга эга эканлигини кўрсатмоқда.

Хулоса. Сўзимиз аввалида айтганимиздек, *ResearchGate*, *Academia.edu* ҳамда *Mendeley* кабилар ижтимоий тармоқлари орасида *ResearchGate* барча хизматларининг бепуллиги, барча тадқиқотчилар учун очиқлиги ҳамда илмий ишларни юклаш ва оммалаштириш имкониятининг юқорилиги билан устунликка эга. Шу боис биз ушбу сайтга прототип сифатида миллий сайт ишлаб чиқиш лойиҳасини таклиф қиламиз. Изланишларимиз натижасида аксарият ривожланган давлатларда олимлар фаолиятининг натижадорлигини умумлаштирувчи ҳамда илмий натижаларни мониторинг қилиш имконини берувчи миллий сайтлар юритилишини аниқладик. Шунга кўра, ғоямизни SWOT таҳлили асосида гипотетик жиҳатдан кўриб чиқсак.

1-жадвал.

Илмий фаолият натижаларини оммалаштирувчи миллий ижтимоий тармоқнинг яратилишига нисбатан SWOT (ККИХ) таҳлили.

Кучли жиҳатлар (Strengths)	Кучсиз жиҳатлар (Weaknesses)
1. Халқаро тажрибанинг мавжудлиги. 2. Моддий-техник таъминот ва мутахассисларнинг етарлилиги. 3. Ташкилий-ҳуқуқий чекловларнинг йўқлиги. 4. Илмий натижаларни оммалаштиришнинг миллий тизимини яратишга бўлган эҳтиёжнинг кучлилиги.	1. Халқаро илмий ҳамкорликни йўлга қўйишда рағбатнинг етарли эмаслиги. 2. Илмий тадқиқот натижаларининг халқаро миқёсда етарлича рақобатдош эмаслиги. 3. Рақамли манбалар билан ишлашда олим ва тадқиқотчиларнинг малакалари юқори эмаслиги. 4. Молиялаштириш манбасининг йўқлиги.
Имкониятлар (Opportunities)	Ҳавф-хатарлар (Threats)
1. Олим ва тадқиқотчиларнинг илмий фаолияти самарадорлиги ошади. 2. Миллий илмий фаолият манзараси (динамикаси)ни кузатиш мумкин бўлади. 3. Олимлар орасида илмий ҳамкорлик кучаяди. 4. Фан ва ишлаб чиқариш интеграциясининг янги виртуал майдони яратилади (бу тадқиқот натижаларини тижоратлаштириш имкониятини оширади) 5. Фан, таълим, илмий тадқиқот ташкилотлари орасида соғлом рақобат юзага келади. 6. Илмий фаолиятнинг рағбатлантирилиши ёшларнинг илмий тадқиқот билан шуғулланишига мотивация беради. 7. Миллий тармоқ тажрибаси ResearchGate да ўзбек олимларининг рейтинги ошишига бевосита таъсир кўрстади. 8. Истиқболда сайтнинг халқаро илмий базалар билан ҳамкорлик қилиши тармоқда (интернетда) ўзбек тилидаги илмий нашрлар контентининг бойишига ҳисса қўшади.	1. Ёши катта ва янгиликларга ҳайрихоҳ бўлмаган олимларнинг илмий кўрсаткичлари холис баҳоланмай қолиши мумкин. 2. Сайтдан фойдаланиш малакасини ўзлаштириш, маълумотлар юклаш, илмий ишларни оммалаштириш олим ва тадқиқотчилардан алоҳида вақт талаб қилади ва иш ҳажмининг ошишига олиб келади.

Гипотетик таҳлилларимизни ҳар бир мутахассис ва ўқувчи яна давом эттириши мумкин. Лекин умумий хулосалар Ўзбекистон олимлари учун ResearchGate платформасига ўхшаш миллий рақамли майдонни ташкил қилиш илм-фан ривожига ижобий ҳисса қўшиши мумкинлигини тасдиқлайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Batooli, Z., Ravandi, S. N., & Bidgoli, M. S. (2016). Evaluation of scientific outputs of Kashan University of Medical Sciences in Scopus citation database based on Scopus, ResearchGate, and Mendeley scientometric measures. *Electronic physician*, 8(2), 2048.
2. Innovations in Scholarly Communication. 2016. Universiteit Utrecht, accessed 2016-12-02
3. Jamali, H.R. Copyright compliance and infringement in ResearchGate full-text journal articles. *Scientometrics* 112, 241–254 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2291-4>
4. Nicholas D., Clark D., Herman E. ResearchGate: reputation uncovered // *Learned Publishing*. – 2016. – Т. 29. – №. 3. – С. 173-182.
5. Shrivastava, R., & Mahajan, P. (2015). Relationship amongst ResearchGate altmetric indicators and Scopus bibliometric indicators: The case of Panjab University Chandigarh (India). *New Library World*.
6. Thelwall, M., & Kousha, K. (2017). ResearchGate articles: Age, discipline, audience size, and impact. *Journal of the Association for information Science and technology*, 68(2), 468-479.
7. Джураев, Р. Х., Цой, М. Н., Данияров, Б. Х., & Гайер, Т. В. (2011). Интерактивный комплекс в образовательном процессе.
8. Аллаярова, С. (2021). ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИДА “SWOT” ТАҲЛИЛИ УСУЛИДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИАТЛАРИ. ЎЗМУ хабарлари.
9. Ключков В. П., Додуева С. Ж., Богодухова Е. Е. Оценивание научных исследований на базе цифровой платформы [Scopus] // *Человек и его ценности в современном мире*. – 2020. – С. 25-34.
10. Николаенко Г.А. Перспективы использования цифровых следов исследователей для анализа их коммуникативных стратегий (на примере социальной сети ResearchGate // *SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY*. 2019. Volume 10. No. 2. -С. 93-109. – DOI: 10.24411/2079-0910-2019-12005
11. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепциясини тасдиқлаш тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, 08.10.2019 йилдаги ПФ-5847-сон. 08.10.2019. <https://lex.uz/docs/4545884>
12. Что лучше Scopus или Web of Science? (internauka.org)
13. <https://ru.wikipedia.org/wiki/ResearchGate>
14. <https://scholar.google.co.uk/intl/en/scholar/help.html>
15. <https://star-wiki.ru/wiki/ResearchGate>
16. <https://www.researchgate.net/>
17. <https://www.researchgate.net/press>
18. <https://www.topuniversities.com/>