

Приложение 2
К правилам присвоения
ученых званий (ассоциированный
профессор (доцент), профессор)

Список публикаций

Фамилия претендента Бродский Александр Рафаэлевич

Идентификаторы автора:

Scopus Author ID: 7005293963

Web of Science Researcher ID: N-7894-2017

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6216-4738>

Период: 1992 - 2025 гг. (опубликовано после присуждения звания старший научный сотрудник в 1992 году)

№ п/п	Название публикации	Тип публикации (статья, обзор и т.д.)	Наименование журнала, год публикации (согласно базам данных), DOI	Импакт-фактор журнала, квартиль и область науки* по данным Journal Citation Reports (Журнал Цитэйшэн Репортс) за год публикации	Индекс в базе данных Web of Science Core Collection (Веб оф Сайенс Кор Коллекшн)	CiteScore (СайтСкор) журнала, процентиль и область науки* по данным Scopus (Скопус) за год публикации	ФИО авторов (подчеркнуть ФИО претендента)	Роль претендента (соавтор, первый автор или автор для корреспонденции)
1. Монографии								
1.1	Численное моделирование структуры и свойств функциональных и композитный наноматериалов	Монография	Алматы: Издательство «Онион». - 2017. - 204 с. ISBN-978-601-06-4611-7				Б.Хусаин, М.Журинов, С.Иванов, <u>А.Р.Бродский</u> , И.А.Шлыгина, А.Болт	Соавтор
1.2	Комплексная система очистки выхлопных дымовых газов промышленных предприятий	Монография	Алматы: Издание Казахстанско-Британского технического университета. Издательский центр КБТУ. – 2025. - 307 с. ISBN-978-601-269-541-0				Б.Хусаин, <u>А.Р.Бродский</u> , А.С.Сасс	Соавтор и автор для корреспонденции

1.3	Улавливание диоксида углерода	Монография	Алматы: Издание Казахстанско-Британского технического университета. Издательский центр КБТУ. – 2025. - 196 с. ISBN-978-601-269-545-8				Б.Хусаин, <u>А.Р.Бродский</u> , А.С.Сасс, И.И.Торлопов	Соавтор и автор для корреспонденции
1.4	Первичный металлический носитель и создание на его основе каталитических модулей очистки выхлопных дымовых газов	Монография	Алматы: Издание Казахстанско-Британского технического университета. Издательский центр КБТУ. – 2025. -200 с. ISBN-978-601-269-546-5				Б.Хусаин, <u>А.Р.Бродский</u> , А.С.Сасс, И.И.Торлопов	Соавтор и автор для корреспонденции
2. Статьи в международных рецензируемых научных журналах <i>(входящие в 1 и 2 квартиль по данным Journal Citation Reports Clarivate Analytics или имеющие в базе данных Scopus показатель процентиля по CiteScore не менее 50 по научной области, соответствующей специальности претендента (Химия))</i>								
2.1	Processing of oxidized nickel ores using sintering, roasting and leaching processes	Статья	Minerals Engineering 181 (2022) 107498 p. 6. (Article) Journal Homepage: https://www.elsevier.com/locate/mineng DOI: 10.1016/j.mineng.2022.107498 EID: 2-s2.0-85127265389 Part of ISSN: 08926875 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85127265389&partnerID=MN8TOARS	(2022) ENGINEERING, CHEMICAL Q-WOS – 1 MINERALOGY Q-WOS – 1 MINING & MINERAL PROCESSING Q-WOS – 1 IF-WOS – 4,8	(2022) ENGINEERING, CHEMICAL Percentile-WOS – 75,7% MINERALOGY Percentile-WOS – 91,4% MINING & MINERAL PROCESSING Percentile-WOS – 82,5% SCIE – Science citation index expanded	(2022) CiteScore 8,5 Percentile: Earth and Planetary Sciences (Geotechnical Engineering and Engineering Geology) – 91% , Engineering (Mechanical Engineering) – 90% , Engineering (Control and Systems Engineering) – 86% , Chemistry (General Chemistry) – 84%	Nikolay S. Ivanov, Mambet S. Malimbayev, Arlan Z. Abilmagzhanov, Oleg S. Kholkin, Iskander Ye. Adelbayev, <u>Alexander R. Brodskiy</u>	Соавтор

2.2	Synthesis of Vanadium-Containing Catalytically Active Phases for Exhaust Gas Neutralizers of Motor Vehicles and Industrial Enterprises	Статья	Catalysts [MDPI] (Article). - 2022 Journal article. - p. 11. DOI: 10.3390/catal12080842 EID: 2-s2.0-85137324829 Part of ISSN: 20734344 https://www.mdpi.com/journal/catalysts Catalysts 2022, 12, 842. https://doi.org/10.3390/catal12080842 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85137324829&partnerID=MN8TOARS	(2022) CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 2 IF-WOS – 3,9	(2022) CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 56,2% SCIE – Science citation index expanded	(2022) CiteScore 6,3 Percentile: Environmental Science (General Environmental Science) – 78%, Chemistry (Physical and Theoretical Chemistry) – 73%, Chemical Engineering (Catalysis) – 52%	Bolatbek Khussain, Alexandr Brodskiy, Alexandr Sass, Kenzhegul Rakhmetova, Vladimir Yaskevich, Valentina Grigor'eva, Altay Ishmukhamedov, Anatoliy Shapovalov, Irina Shlygina, Svetlana Tungatarova, and Atabek Khussain	Соавтор и автор для корреспонденции
2.3	Research of the Thermal Effect on the Fe-Cr-Al Alloy Foil in the Initial State and with the Supported Secondary Carrier	Статья	Coatings [MDPI] (Article), 2022, 12, 1266, p. 13 https://doi.org/10.3390/coatings12091266 www.mdpi.com/journal/coatings URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85138924513&partnerID=MN8TOARS	(2022) MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS Q-WOS – 2 MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 3 PHYSICS, APPLIED Q-WOS – 2 IF-WOS – 3,4	(2022) MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS Percentile-WOS – 59,5% MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS – 49,6% PHYSICS, APPLIED Percentile-WOS – 64,7% SCIE – Science citation index expanded	(2022) CiteScore 4,7 (2024) CiteScore 5,4 (2025) CiteScore 6, (2022) Percentile: Physics and Astronomy (Surfaces and Interfaces) – 64%, Materials Science (Surfaces, Coatings and Films) – 62%, Materials Science (Materials Chemistry) – 62% (2024) Percentile:	Bolatbek Khussain, Alexandr Brodskiy, Alexandr Sass, Vladimir Yaskevich, Irina Shlygina, Kenzhegul Rakhmetova, Svetlana Tungatarova and Atabek Khussain	Соавтор и автор для корреспонденции

						Materials Science (Surfaces, Coatings and Films) – 66%, Physics and Astronomy (Surfaces and Interfaces) – 64%, Materials Science (Materials Chemistry) – 64%		
2.4	Dry Reforming of Methane over Mn-modified Ni-based Catalysts	Статья	Catalysis Letters [Springer] Vol. 154, P. 4780-4794, (2024) DOI: 10.1007/s10562-024-04676-0 URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10562-024-04676-0	(2024) CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 3 IF-WOS – 2,4	(2024) CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 30,0% SCIE – Science citation index expanded	(2024) CiteScore 11,2 Percentile (2024): Chemistry (General Chemistry) – 88%, Chemical Engineering (Catalysis) – 76%	Alua M. Manabayeva, Päivi Mäki-Arvela, Zuzana Vajglová, Mark Martinez-Klimov, Olha Yevdokimova, Anssi Peuronen, Mika Lastusaari, Teija Tirri, Tolkyn S. Baizhumanova, Kaiser Kassymkan, Gulnar N. Kaumenova, <u>Alexandr R. Brodskiy</u> , Rabiga O. Sarsenova, Kamshat A. Shorayeva, Dmitry Yu. Murzin and Svetlana A. Tungatarova	Соавтор

2.5	Synthesis of Si-Fe Chondrule-like Dust Analogues in RF Discharge Plasmas // Applied Sciences.	Статья	Applied Sciences [MDPI] (Article) 2024-09-27 Journal article 2024, 14, 8714, p. 10. DOI: 10.3390/app14198714 https://www.mdpi.com/journal/applsci Appl. Sci. 2024, 14, 8714. https://doi.org/10.3390/app14198714 URL https://doi.org/10.3390/app14198714	(2024) CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 3 ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 2 MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 3 PHYSICS, APPLIED Q-WOS – 3 IF-WOS – 2,5	(2024) CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS – 48,7% ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS – 72,3% MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS – 48,5% PHYSICS, APPLIED Percentile-WOS – 46,3% SCIE – Science citation index expanded	(2024) CiteScore 5,5 Percentile (2024): Engineering (General Engineering) – 79% , Physics and Astronomy (Instrumentation) – 79% , Chemical Engineering (Fluid Flow and Transfer) – 77% Computer Science (Computer Science Applications) – 69% , Materials Science (General Materials Science) – 643% , Chemical Engineering (Process Chemistry and Technology) – 53%	Akdaulet Baikaliev, Assan Abdirakhmanov, Sagi Orazbayev, Yerbolat Ussenov, Alexander Brodsky , Madi Aitzhanov, Nazym Akhanova, Merlan Dosbolayev, Maratbek Gabdullin, Tlekkabul Ramazanov and Didar Batryshev	Соавтор
2.6	Cobalt–Magnesium Oxide Catalysts for Deep Oxidation of Hydrocarbons	Статья	Catalysts 2024, 14, 136 [MDPI] (Article), p. 22 Catalysts 2024, 14, 136. https://doi.org/10.3390/catal14020136 https://www.mdpi.com/journal/catalysts	(2024) CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 2 IF-WOS – 4,0	(2024) CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 55,4% SCIE – Science citation index expanded	(2024) CiteScore 7,6 Percentile (2024): Environmental Science (General Environmental Science) – 81% , Chemistry (Physical and Theoretical Chemistry) – 78% , Chemical Engineering (Catalysis) – 60%	Magira Zhylybek, Bolatbek Khussain, Alexandr Sass, Ivan Torlopov, Tolkyn Baizhumanova, Svetlana Tungatarova, Alexander Brodskiy , Galina Xanthopoulou, Kenzhegul Rakhmetova,	Соавтор

							Rabiga Sarsenova, Kaysar Kassymkan and Yermek Aubakirov	
2.7	Patterns of Formation of Binary Cobalt–Magnesium Oxide Combustion Catalysts of Various Composition	Статья	Catalysts 2024, 14, 425 [MDPI] (Article) p. 22 Catalysts 2024, 14, 425. https://doi.org/10.3390/catal14070425 https://www.mdpi.com/journal/catalysts	(2024) CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 2 IF-WOS – 4,0	(2024) CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 55,4% SCIE – Science citation index expanded	(2024) CiteScore 7,6 Percentile (2024): Environmental Science (General Environmental Science) – 81%, Chemistry (Physical and Theoretical Chemistry) – 78%, Chemical Engineering (Catalysis) – 60%	Bolatbek Khussain, Alexandr Sass, Alexandr Brodskiy , Kenzhegul Rakhmetova, Ivan Torlopov, Magira Zhylykybek, Tolkyn Baizhumanova, Svetlana Tungatarova, Atabek Khussain, Murat Zhurinov, Abzal Kenessary, Ranida Tyulebayeva, Alexandr Logvinenko and Yernar Narimanov	Соавтор
2.8	Pd Catalysts Supported on Mixed Iron and Titanium Oxides in Phenylacetylene Hydrogenation: Effect of TiO ₂ Content in Magnetic Support Material	Статья	Nanomaterials [MDPI] (Article). - 2024, 14, 1392, p. 21 https://doi.org/10.3390/nano14171392 https://www.mdpi.com/journal/nanomaterials	(2024) CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 2 MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 2 NANOSCIENCE	(2024) CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS – 66,3% MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS	(2024) CiteScore 9,2 Percentile (2024): Chemical Engineering (General Chemical Engineering) – 85%, Materials Science (General Materials Science) – 82%	Eldar T. Talgatov, Akzhol A. Naizabayev, Farida U. Bukharbayeva, Alima M. Kenzheyeva, Raiymbek Yersaiyn, Assemgul S. Auyezkhanova,	Соавтор

				& NANOTECHNO LOGY Q-WOS – 2 PHYSICS, APPLIED Q-WOS – 2 IF-WOS – 4,3	– 61,7% NANOSCIENCE & NANOTECHNO LOGY Percentile-WOS – 53,4% PHYSICS, APPLIED Percentile-WOS – 69,8% SCIE – Science citation index expanded		Sandugash N. Akhmetova, Evgeniy V. Zhizhin, <u>Alexandr R.</u> <u>Brodskiy</u>	
2.9	The Delumping Method as a Key Factor in Obtaining a Characterized Hydrocarbon Fluid Using the Example of Kazakhstani Oil	Статья	Engineering, Technology & Applied Science Research. – 2025, Vol. 15, No. 1, 19743- 19748 DOI: https://doi.org/10.48084/etasr.9267 www.etasr.com			(2025) CiteScore 3,0 Percentile (2024): Engineering (General Engineering) – 56% , Computer Science (Signal Processing) – 53%	Bolatbek Khussain, Ayaulym Baibekova, Alexandr Sass, <u>Alexandr</u> <u>Brodskiy,</u> Murat Zhurinov, Abzal Kenessary, Ranida Tyulebayeva, Alexandr Logvinenko, Daniyar Abishev, Jamilyam Ismailova	Соавтор
2.10	A Python-based Evaluation of Kazakhstan's Fields for Carbon Capture, Utilization, and Storage Projects	Статья	Engineering, Technology & Applied Science Research. – 2025, Vol. 15, No. 2, , 20782- 20789 DOI: https://doi.org/10.48084/etasr.9613 www.etasr.com			(2025) CiteScore 3,0 Percentile (2024): Engineering (General Engineering) – 56% , Computer Science (Signal Processing) – 53%	Bolatbek Khussain, Fadi Khagag, Alexandr Logvinenko, Abzal Kenessary, Ranida Tyulebayeva, Jamilyam Ismailova,	Соавтор

							Alexandr Sass, Alexandr Brodskiy, Murat Zhurinov	
2.11	Dry Carbonate Sorbents for CO ₂ Capture from Flue Gases: Role of Support in Adsorption Efficiency and Thermal Stability	Статья	Molecules 2025, 30(13), [MDPI] (Article) p. 2859. https://doi.org/10.3390/molecules30132859 .	(2024) CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 2 BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY Q-WOS – 2 IF-WOS – 4,6	(2024) CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS 68,4% BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY Percentile-WOS 74,5% SCIE – Science citation index expanded	2024 CiteScore 8,6 (2025) CiteScore 10,2 Percentile (2024): Chemistry (Organic Chemistry) – 87%; Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (Pharmaceutical Science) – 83%; Chemistry (Analytical Chemistry) – 83%; Chemistry (Physical and Theoretical Chemistry) – 82%; Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (Drug Discovery) – 81%; Chemistry (Chemistry (miscellaneous)) – 81%; Biochemistry, genetics and Molecular Biology (Molecular Medicine) – 78%	Bolatbek Khussain, Alexandr Sass, Alexandr Brodskiy, Murat Zhurinov, Ivan Torlopov, Kenzhegul Rakhmetova, Zhumadullaev Daulet, Yerzhan Boleubayev, Atabek Khussain, Abzal Kenessary, Adel Sarsenova and Tumen Darzhokov	Соавтор и автор для корреспонденции
2.12	Numerical simulation of CO ₂ storage potential with enhanced sedimentary basin characterization:	Статья	Engineering, Technology & Applied Science Research Vol. 15, No. 5, 2025, 28179-28193 DOI: https://doi.org/10.48084/etasr.1			(2025) CiteScore 3,0 Percentile (2024): Engineering (General Engineering) – 56%,	Bolatbek Khussain, Adel Sarsenova, Abzal Kenessary, Ranida	Соавтор

	A case study in Kazakhstan		3316 www.etasr.com			Computer Science (Signal Processing) – 53%	Tyulebayeva, Daniyar Abishev, Tumen Darzhokov, Saida Samigmatova, Alexandr Brodskiy , Alexandr Sass, Viktor Martynov	
2.13	Grouping and Characterisation of Heavy Hydrocarbon Fractions for Phase Bahavior Modeling of Kazakhstani Reservoir Fluids	Статья	Engineering, Technology & Applied Science Research Vol. 15, No. 6, 2025, 29263-29269 DOI: https://doi.org/10.48084/etasr.12959 www.etasr.com			(2025) CiteScore 3,0 Percentile (2024): Engineering (General Engineering) – 56%, Computer Science (Signal Processing) – 53%	Bolatbek Khussain, Alfiya Khussainova, Dinara Delikesheva, Alexandr Brodskiy , Alexandr Sass, Abzal Kenessary, Ranida Tyulebayeva, Adel Sarsenova, Tumen Darzhokov, Saida Samigmatova	Соавтор
3. Статьи в международных рецензируемых научных журналах								
3.1	Природа каталитически активных комплексов систем циглеровского типа на основе элементов подгруппы железа The Nature of Catalytically Active Complexes of Ziegler-Type Systems, Based on Iron Subgroup Elements	Статья	Координационная химия. – 1995. – Т.21, №2. - С.83 – 94 Koordinatsionnaya Khimiya 1995, V.21, Is.2, p.83-94 (Journal article) ISSN 0132-344X IDS Number QN732				A.P. Бродский , Н.Ф. Носкова A.R. Bridskii , N.F.Noskova	Первый автор

			WOSUID: WOS:A1995Q N73200001 URL: https://publons.com/wos-op/publon/32450377				
3.2	<p>Дегидрирование алканов состава C₂ – C₄ на железосодержащих катализаторах</p> <p>Dehydrogenation of C₂-C₄ alkanes on iron-containing catalysts</p>	Статья	<p>Нефтехимия. – 2004. – Т.44, №2. - С.113 – 118.</p> <p>Petroleum Chemistry 2004 (Journal article), V.44, Is.2, p. 93-98 WOSUID: WOS:000220999700005 https://publons.com/wos-op/publon/32450369/ EID: 2-s2.0-2442543384 Part of ISBN: 09655441 http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-2442543384&partnerID=MN8TOARS</p>	<p>(2004) CHEMISTRY, ORGANIC Q-WOS – 4 CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 4 ENERGY & FUELS Q-WOS – 4 ENGINEERING, CHEMICAL Q-WOS – 4 ENGINEERING, PETROLEUM Q-WOS – 3 IF-WOS – 0,108</p>	<p>(2004) CHEMISTRY, ORGANIC Percentile-WOS – 6,03% CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 0,46% ENERGY & FUELS Percentile-WOS – 13,93% ENGINEERING, CHEMICAL Percentile-WOS – 7,33% ENGINEERING, PETROLEUM Percentile-WOS – 29,55% SCIE – Science citation index expanded</p>	<p>Г.Д. Закумбаева, Н.Ф. Токтобаева, А.Р. Бродский, А.Ж. Кубашева, Л.В. Комашко, В.И. Яскевич</p> <p>G.D.Zakumbaeva, N.F.Toktabaeva, A.R.Brodskii, A.Z.Kubasheva, L.V.Komashko, V.I.Yaskevich</p>	Соавтор
3.3	<p>Превращение C₄-фракции сжиженного нефтяного газа на цеолитсодержащем</p>	Статья	<p>Нефтепереработка и нефтехимия. - 2011.-№2. - С. 24 - 28</p>			<p>Г.Д. Закумбаева, Р.О. Орынбасар, Б. Туктин, Л.В. Комашко,</p>	Соавтор

	катализаторе модифицированном хромом и фосфором						<u>А.Р. Бродский</u>	
3.4	Исследование взаимодействия смеси SO ₂ + O ₂ с катализатором 9% Ni–Cu–Cr/2% Ce/(θ + α)-Al ₂ O ₃ методами ИК-спектроскопии и термодесорбции IR Spectroscopic and Thermal Desorption Studies of the Interaction of the SO ₂ + O ₂ Mixture with the 9% Ni–Cu–Cr/2% Ce/(θ + α)-Al ₂ O ₃ Catalyst	Статья	Журнал физической химии. – 2012. – Т. 86, № 10. - С. 1714–1718 ISSN 0036-0244, Russian Journal of Physical Chemistry A, 2012, Vol. 86, No. 10, pp. 1609–1613. DOI: <u>10.1134/S00360244</u> <u>1210007X</u> EID: 2-s2.0-84865651852 Part of ISBN: 00360244 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865651852&partnerID=MN8TOARS	(2012) CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 4 IF-WOS – 0,386	(2012) CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 4,07% SCIE – Science citation index expanded	(2012) CiteScore 0,6 Percentile (2012): Chemistry (Physical and Theoretical Chemistry) – 11%	К. Досумов, Н.М. Попова, А.К. Умбеткалиев, <u>А.Р. Бродский</u> , С.А. Тунгатарова, З.Т. Жексенбаева K. Dosumov, N.M. Popova, A.K. Umbetkaliev, <u>A.R. Brodskii</u> , S.A. Tungatarova, Z.T. Zheksenbaeva	Соавтор
3.5	Природа ассоциированных полиядерных образований в каталитических системах типа Циглера- Натта Nature of Polynuclear Associates Formed in Catalytic Systems of the Ziegler–Natta Type	Статья	Известия Российской Академии наук, серия физическая. – 2013. - Т.77, - № 6. - С. 827-833. Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics, 2013, Vol. 77, No. 6, pp. 752–758. DOI: <u>10.3103/S10628738</u> <u>13060063</u>			(2013) CiteScore 0,5 Percentile (2013): Physics and Astronomy	<u>А.Р.Бродский</u> <u>A.R.Brodskiy</u>	Первый автор и автор для корреспон- денции

			EID: 2-s2.0-84880315661 Part of ISBN: 10628738 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84880315661&partnerID=MN8TOARS			(General Physics and Astronomy) – 17%		
3.6	Природные железосодержащие материалы и катализаторы на их основе в фотокаталитическом разложении сероводорода Natural iron-containing materials and catalysts on their basis on use for photocatalytic decomposition of hydrogen sulfide	Статья	Нефтехимия. – 2013. – Т.53, - №3. - С. 203–209 Petroleum Chemistry 2013 Journal article DOI: 10.1134/S0965544113030146 EID: 2-s2.0-84878664021 Part of ISBN: 0965544115556239 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84878664021&partnerID=MN8TOARS	(2013) CHEMISTRY, ORGANIC Q-WOS – 4 CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 4 ENERGY & FUELS Q-WOS – 4 ENGINEERING, CHEMICAL Q-WOS – 4 ENGINEERING, PETROLEUM Q-WOS – 3 IF-WOS – 0,392	(2013) CHEMISTRY, ORGANIC Percentile-WOS – 2,59% CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 4,78% ENERGY & FUELS Percentile-WOS – 16,27% ENGINEERING, CHEMICAL Percentile-WOS – 16,92% ENGINEERING, PETROLEUM Percentile-WOS – 44,74% SCIE – Science	(2013) CiteScore 0,6 Percentile (2013): Energy (Energy Engineering and Power Technology) – 41% , Energy (Fuel Technology) – 35% , Chemical Engineering (General Chemical Engineering) – 32% , Chemistry (General Chemistry) – 25% ,	Н.А. Закарина, Л.Д. Волкова, О.К. Ким, <u>А.Р. Бродский</u> , И.Ф. Латыпов, В.И. Яскевич, Л.В. Комашко N.A..Zakarina, L.D.Volkova, O.K. Kim, <u>A.R.Brodskii</u> , I.F.Latypov, V.I.Yaskevich, L.V.Komashko	Соавтор

					citation index expanded	Earth and Planetary Sciences (Geochemistry and Petrology) – 21%		
3.7	Каталитическая система типа Циглера-Натта на основе трис-ацетилацетоната железа и триэтилалюминия	Статья	Известия Российской Академии наук. Серия физическая. - 2015. -Т.79, - № 8. - С.1192 -1195.			(2015) CiteScore 0,5 Percentile (2015): Physics and Astronomy (General Physics and Astronomy) – 13%	<u>А.Р. Бродский</u>	Первый автор и автор для корреспонденции
3.8	Получение пористого альфа-тантала в пленках Formation of Porous α -Tantalum in Films	Статья	Журнал технической физики. – 2015. – Т. 85, - Вып. 8. - С. 53 – 57 ISSN 1063-7842 Technical Physics (2015), Vol. 60, № 8, pp. 1157 -1161 DOI: 10.1134/S1063784215080277 EID: 2-s2.0-84939193614 Part of ISBN: 10637842 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84939193614&partnerID=MN8TOARS	(2015) PHYSICS, APPLIED Q-WOS – 4 IF-WOS – 0,569	(2015) PHYSICS, APPLIED Percentile-WOS – 7,93% SCIE – Science citation index expanded	(2015) CiteScore 0,5 Percentile (2015): Physics and Astronomy (Physics and Astronomy (misc.)) – 11%	Ю.Ж. Тулеушев, Б.Н. Володин, <u>А.Р. Бродский</u> Yu.Zh Tuleushev, V.N.Volodin, <u>A.R. Brodskii</u>	Соавтор
3.9	Quantum chemical modeling of reagents and products in the process of siloxane airgel formation	Статья	Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2016 (Journal article). EID: 2-s2.0-85017424545 Part of ISBN: 09758585 URL http://www.scopus.com/in			(2015) CiteScore 0,3 Percentile (2015): Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (General	Bolatbek Kh. Khusain, Irina A. Shlygina, <u>Alexsandr R. Brodsky</u> and Murat Zh. Zhurinov	Соавтор

			ward/record.url?eid=2-s2.0-85017424545&partnerID=MN8TOARS WOSUID: WOS:000410728200395 URL https://publons.com/wos-op/publon/32450550/			Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics) – 13%, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology) – 10%		
3.10	Modeling of Substances Adsorption Process in Aerogel Pores	Статья	16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference 2-5 November, 2016, V.III, p.83-90. ISBN 978-619-7105-79-7 ISSN 1314-2704 DOI: 10.5593/sgem2016HB63			(2016) CiteScore 0,3 Percentile (2016): Geotechnical Engineering and Engineering Geology (Earth and Planetary Sciences) – 23%, Geology (Earth and Planetary Sciences) – 11%	Khussain Bolatbek, <u>Brodskiy Alexandr Rafaelevich</u> , Ivanov Svjatoslav Igorevich, Gordienko Mariya Genadievna, Menshutina Natalia Vasilievna	Соавтор
3.11	Quantum Chemical Research Methods of Geometrical and Electronic Structure of Silicon Dioxide Aerogels	Статья	16th International Multidisciplinary Scientific Geoconference 2-5 November, 2016, V.III, p.135-141. ISBN 978-619-7105-79-7 ISSN 1314-2704 DOI: 10.5593/sgem2016HB63			(2016) CiteScore 0,3 Percentile (2016): Geotechnical Engineering and Engineering Geology (Earth and Planetary Sciences) – 23%, Geology (Earth	Khussain Bolatbek, <u>Brodskiy Alexandr Rafaelevich</u> , Shlygina Irina Artemovna, Ivanov Svjatoslav Igorevich, Gordienko Mariya Genadievna,	Соавтор

						and Planetary Sciences) – 11%		
3.12	<p>Цеолитсодержащие и безцеолитные катализаторы на основе модифицированных железом каолинитов в крекинге вакуумного газойля</p> <p>Vacuum Gas-Oil Cracking Catalysts Based on Fe-Modified Kaolinites with and Without Zeolites</p>	Статья	<p>Химия и технология топлив и масел. – 2019. - 4(614). - С. 11 – 17.</p> <p>Chemistry and Technology of Fuels and Oils, 2019, Vol. 55, №4, pp. 378 - 388 0009-3092/19/5504-0378 2019 Springer, LLC DOI: 10.1007/s10553-019-01042-4 EID: 2-s2.0-85074721871 Part of ISBN: 157383100093092 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85074721871&partnerID=MN8TOARS</p>	(2019) ENERGY & FUELS Q-WOS – 4 ENGINEERING, CHEMICAL Q-WOS – 4 ENGINEERING, PETROLEUM Q-WOS – 4 IF-WOS – 0,405	(2019) ENERGY & FUELS Percentile-WOS – 3,13% ENGINEERING, CHEMICAL Percentile-WOS – 4,55% ENGINEERING, PETROLEUM Percentile-WOS – 18,42% SCIE – Science citation index expanded	(2019) CiteScore 0,7 Percentile (2019): Chemical Engineering (General Chemical Engineering) – 24%, Energy (Energy Engineering and Power Technology) – 24%, Chemistry (General Chemistry) – 22%, Energy (Fuel Technology) – 19%	<p>О.К. Ким, Л.Д. Волкова, Н.А. Закарина, <u>А.Р. Бродский</u></p> <p>Kim, O.K.; Volkova, L.D.; Zakarina, N.A.; <u>Brodskii, A.R.</u></p>	Соавтор
3.13	Investigation of the influence of the thermal effects on the FeCrAl alloys Kh15Yu5 and Kh23Yu5	Статья	<p>EurAsian Journal of BioSciences 13, 687-694 (2019) EID: 2-s2.0-85071374675 Part of ISBN: 13079867 URL</p>			(2019) CiteScore 0,4 Percentile (2019): Agricultural and Biological	<p>B.Kh. Khusain, <u>A.R. Brodskiy,</u> V.I. Yaskevich, M.Zh. Zhurinov, A.Z. Abilmagzhanov</p>	Соавтор и автор для корреспонденции

			http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85071374675&partnerID=MN8TOARS			Sciences (General Agricultural and Biological Sciences) – 22%, Environmental Science (General Environmental Science) – 18%, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology) – 12%		
3.14	Study of the interaction of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ catalytic system with ammonia in the temperature range 293-773K	Статья	EurAsian Journal of BioSciences 13, 1329-1334 (2019) EID: 2-s2.0-85071374675 Part of ISBN: 13079867 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85071374675&partnerID=MN8TOARS			(2019) CiteScore 0,4 Percentile (2019): Agricultural and Biological Sciences (General Agricultural and Biological Sciences) – 22%, Environmental Science (General Environmental Science) – 18%, Biochemistry, Genetics and	A. Brodskiy, V. Yaskevich, B. Khussain	Первый автор и автор для корреспонденции

						Molecular Biology (General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology) – 12%		
3.15	Studies of the reduction process of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ catalytic system	Статья	EurAsian Journal of BioSciences 14, 823-828 (2020) EID: 2-s2.0-85084819596 Part of ISBN: 13079867 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85084819596&partnerID=MN8TOARS			(2020) CiteScore 0,6 Percentile (2020): Agricultural and Biological Sciences (General Agricultural and Biological Sciences) – 24%, Environmental Science (General Environmental Science) – 22%, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology) – 17%	<u>A. Brodskiy,</u> V. Yaskevich, B. Khussain, A. Shapovalov	Первый автор и автор для корреспонденции
3.16	Исследование каталитической системы Fe/ γ -Al ₂ O ₃ при варьировании атмосферы и	Статья	Кристаллография. – 2020. – Т. 65, - № 3. - С. 379–383				<u>А.Р. Бродский,</u> В.И. Яскевич	Первый автор и автор для корреспонденции

	температуры Study of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ Catalytic System by Varying Atmosphere and Temperature		ISSN 1063-7745, Crystallography Reports. – 2020.- V. 65, - № 3, P. 367–370. © Pleiades Publishing, Inc., 2020. Russian Text © The Author(s), 2020, published in Kristallografiya, 2020, Vol. 65, No. 3, pp. 379–383. DOI: 10.1134/S1063774520030062 EID: 2-s2.0-85085467758 Part of ISBN: 1562689X 10637745 http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85085467758&partnerID=MN8TOARS	(2020) CRYSTALLOGRAPHY Q-WOS – 4 IF-WOS – 0,735	(2020) CRYSTALLOGRAPHY Percentile-WOS – 10,00% SCIE – Science citation index expanded	(2020) CiteScore 1,2 Percentile (2020): Chemistry (General Chemistry) – 30% , Materials Science (General Materials Science) – 26% Physics and Astronomy (Condensed Matter Physics) – 17%	A.R. Brodskiy, V.I. Yaskevich	
3.17	Research of the thermal effect on the Fe–Cr–Al alloy foil in the initial state and with the deposited secondary support	Статья	Z. Naturforsch. - 2023; 78(3)a: 271–279. https://doi.org/10.1515/zn-a-2022-0272 From the journal <i>Zeitschrift für Naturforschung A</i>	(2023) CHEMISTRY, PHYSICAL Q-WOS – 4 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY Q-WOS – 2 IF-WOS – 0,37	(2023) CHEMISTRY, PHYSICAL Percentile-WOS – 17,1% PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY Percentile-WOS – 54,9% SCIE – Science citation index expanded	(2023) CiteScore 3,0 Percentile (2023): Mathematics (Mathematical Physics) – 71% Physics and Astronomy (General Physics and Astronomy) – 56% Chemistry (Physical and Theoretical Chemistry) – 35%	Bolatbek Khussain, Alexandr Brodskiy, Alexandr Sass, Bagdat Teltayev and Kenjegul Rakhmetova	Соавтор

4. Статьи в журналах, рекомендованных КОКНВО РК

4.1	Железоорганические катализаторы типа-Циглера-Натта в реакции гидрирования. I. Влияние кислорода на систему стеарат железа – триэтилалюминий	Статья	Известия Академии наук республики Казахстан, Серия химическая. - 1992. – №. 6. - (276). – С. 20 – 25. (6(276))				А.Ж.Казимова, Н.Ф.Носкова, <u>А.Р.Бродский</u>	Соавтор
4.2	Железоорганические катализаторы типа-Циглера-Натта в реакции гидрирования. II. Роль непредельного соединения в создании гидрогенизационных катализаторов	Статья	Известия Академии наук республики Казахстан, Серия химическая. -, 1992. – №.6 (276). – С. 25 – 31. (6(276))				А.Ж.Казимова, Н.Ф.Носкова, <u>А.Р.Бродский</u>	Соавтор
4.3	Синтез и механизм взаимодействия компонентов полимерных каталитических систем на основе феррицианидных комплексов, закреплённых на минеральных носителях	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. - 2005. – №. 1 (349). - С.24 – 34. (1(349))				<u>А.Р.Бродский</u> , И.А.Шлыгина, И.С.Чанышева, В.П.Григорьева, В.И.Яскевич, А.К.Жармагамбетова, С.Г.Мухамеджанова, Н.Ж.Тумабаев, Б.С.Селенова	Первый автор
4.4	Железо-молибденовые цеолитсодержащие катализаторы, модифицированные платиной в реакциях превращения n-алканов	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. - 2005. – №.6 (354). - С.35 - 40. (6(354))				Г.Д.Закумбаева, А.Д.Газизова, А.К.Жумабекова, <u>А.Р.Бродский</u> , В.И.Яскевич	Соавтор
4.5	Исследование реакции окисления гипофосфита в спиртовых растворах	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. - 2006. - №3 (357). - С.47 – 49. (3(357))				М.М.Алешкова, <u>А.Р.Бродский</u> , Г.С.Полимбетова, Ж.У.Ибраимова,	Автор для корреспонденции

	FeCl ₃ методом мессбауэровской спектроскопии						А.К.Борангазиева, Г.О.Бугаева	
4.6	Квантово-химическая модель окислительного Р-О сочетания алкокси- и гипофосфит-ионов в координационной сфере меди (II), железа (III)	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. - 2006. - №4 (358). - С.72 – 76. (4 (358))				М.М.Алешкова, <u>А.Р.Бродский</u> , И.А.Шлыгина, Г.С.Полимбетова, Ж.У.Ибраимова,, А.К.Борангазиева, Г.О.Бугаева	Соавтор
4.7	Влияние молибдена на свойства железо-платиновых нанесённых катализаторов	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. - 2006. - №5 (359). - С.11 - 16. (5 (359))				Г.Д.Закумбаева, <u>А.Р.Бродский</u> , А.К.Жумабекова, А.Д.Газизова, В.И.Яскевич, Л.В.Комашко	Соавтор
4.8	Наноструктурированные материалы на основе коксуйского таурита	Статья	Химический журнал Казахстана, Специальный выпуск. – 2008. - (21). С. 169 – 181.				Б.А.Серикбаев, М.Ж.Журинов, С.В.Иманалиева, М.И.Тулупов, А.Б.Кумисбекова, <u>А.Р.Бродский</u>	Соавтор
4.9	Влияние природы и количества растворителя на гомогенные каталитические системы типа Циглера –Натта	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. – 2010.- №.6 (384). – С.21-26. (6(384))				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор
4.10	Магнитоупорядоченные образования в каталитических системах типа Циглера – Натта	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. – 2010. – №.6 (384). - С.26 - 32. (6(384))				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор
4.11	Мессбауэровская спектроскопия гомогенных	Статья	Вестник КазНУ, Серия химическая. – 2011. - №1 (61), - С.43 - 49.				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор

	каталитических систем							
4.12	Мессбауэровская спектроскопия иммобилизованных каталитических систем типа Циглера-Натта	Статья	Вестник КазНУ, Серия химическая. – 2011. - №1 (61), - С.50 - 55.				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор
4.13	Зависимость состава гомогенных каталитических систем типа Циглера-Натта от времени	Статья	Вестник КазНУ, Серия химическая. – 2011. - №1 (61), - С.55 – 61.				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор
4.14	Каталитические системы типа Циглера-Натта на основе соединений железа смешанной валентности	Статья	Известия НАН РК, Серия химическая. – 2011. – №.3 (387). - С.3 – 7. (3(387))				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор
4.15	Пространственно-временная делокализация электронов в железосодержащих каталитических системах типа Циглера-Натта	Статья	Доклады НАН РК, химия. – 2012. - № 6, - С. 23-27 ISSN 2224-5227				<u>А.Р.Бродский</u>	Первый автор
4.16	Физико-химические характеристики и активность в крекинге ткомпозитных катализаторов на основе алюминий-железного столбчатого монтмориллонита	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. - 2012. – №. 4 (394). - С.39 - 44. (4(394))				Л.Д. Волкова, Н.А. Закарина, В.И. Яскевич, <u>А.Р. Бродский</u> , Ш.Ж. Айтуганова	Соавтор
4.17	Применение метода БЭТ для изучения адсорбционных свойств композитного	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2013.- №. 6 (402). - С.58 - 60.				Ж.К.Шоманова, <u>А.Р.Бродский</u> , Р.З Сафаров., Ю.Г.Носенко,	Соавтор

	катализатора		(6 (402)) I ISSN 2224-5286				А.А.Шаповалов	
4.18	Применение методов мессбауэровской спектроскопии для исследования железосодержащих композитных катализаторов	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2013. – № 6 (402) – С. 61 – 64 (6 (402)) I ISSN 2224-5286				Ж.К.Шоманова, <u>А.Р.Бродский</u> , Р.З Сафаров., Ю.Г.Носенко	Соавтор
4.19	Квантово-химическое моделирование адсорбции молекулы-зонда СО на кристаллографических поверхностях монокристалла α -Al ₂ O ₃	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2014. – №. 4 (406). - С.43 - 49. (4 (406)) I ISSN 2224-5286				И.А.Шлыгина, И.С.Чанышева, Б.К.Мусаев, <u>А.Р.Бродский</u>	Соавтор
4.20	Квантово-химическое моделирование катализаторов, активных в нефтехимическом синтезе. I. Локализация малых кластеров Rh, Pd на гранях монокристалла α -Al ₂ O ₃	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2015. – №. 5 (413). - С.104 - 109. (5 (413)) I ISSN 2224-5286				И. А. Шлыгина, <u>А. Р. Бродский</u> , Б. К. Мусаев, А. А. Шаповалов	Соавтор
4.21	Квантово-химическое моделирование катализаторов, активных в нефтехимическом синтезе. II. Локализация малых кластеров Cu, La на гранях монокристалла α -Al ₂ O ₃	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2015. – №. 5 (413).. - С..110-117. (5 (413)) ISSN 2224-5286				И. А. Шлыгина, <u>А. Р. Бродский</u> , И. С. Чанышева, Б. К. Мусаев	Соавтор
4.22	Биметаллические железо- и цирконийсодержащие	Статья	Вестник Казахско-Британского университета, №4 (35),				Б.Туктин, А.Кубашева, <u>А.Бродский</u>	Соавтор

	катализаторы переработки C ₃ – C ₄ алканов		2015, с. 67 – 74. ISSN 1998-6688					
4.23	Квантово-химическое моделирование реагентов и продуктов в процессе формирования силоксановых аэрогелей I. Гидролиз тетраэтоксисилана	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2016. – №. 6 (420). – С..52 - 58. (6 (420)) ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				Б.Х. Хусаин, И.А. Шлыгина, <u>А.Р. Бродский</u> , М.Ж. Журинов	Соавтор
4.24	Квантово-химическое моделирование реагентов и продуктов в процессе формирования силоксановых аэрогелей. II. Протонирование реагентов и продуктов в реакции гидролиза тетраэтоксисилана	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2016. – №. 6 (420). – С. .59 - 64. (6 (420)) ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				Б.Х. Хусаин, И.А. Шлыгина, <u>А.Р. Бродский</u> , М.Ж. Журинов	Соавтор
4.25	Квантово-химическое моделирование реагентов и продуктов в процессе формирования силоксановых аэрогелей III. Расчёт объёма и удельного веса олигомеров алкоксигидроксисиланов /	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. – 2017. – №. 5 (425). – С42 - 51. (5(425)) ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				И.А. Шлыгина, <u>А.Р. Бродский</u> , И.С.Чанышева, В.И.Яскевич, Б.Х. Хусаин, М.Ж. Журинов	Соавтор
4.26	Interaction of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ Catalytic System with Probe Molecules I. Research of the γ -Al ₂ O ₃ and the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ Initial System	Статья	News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of chemistry and technology. – 2018. - V.6, - № 432. -				<u>A.R. Brodskiy</u> , V.P. Grigor'eva, L.V. Komashko, Y.Y. Nurmakanov, I.S. Chanysheva, A.A. Shapovalov,	Первый автор

			P.109 - 119. https://doi.org/10.32014/2018.2518-1491.33 ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				I.A. Shlygina, V.I. Yaskevich	
4.27	Interaction of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ Catalytic System with Probe Molecules II. Study of γ -Al ₂ O ₃ Support and Fe/ γ -Al ₂ O ₃ System After Interaction with Hydrogen and Ammonia	Статья	News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of chemistry and technology. – 2018. - V.6, - № 432. - P. 120 - 129. https://doi.org/10.32014/2018.2518-1491.34 ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				A.R. Brodskiy , V.P. Grigor'eva, L.V. Komashko, Y.Y. Nurmakanov, I.S. Chanyшева, A.A. Shapovalov, I.A. Shlygina, V.I. Yaskevich	Первый автор
4.28	Electrolysis of Copper Form Stripping Solutions for Etching Printed Circuit Boards	Статья	News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of chemistry and technology. – 2019. - V.5, - № 437. - P. 6 -14. https://doi.org/10.32014/2019.2518-1491.47 ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				E.S. Kondratieva, A.F. Gubin, V.A. Brodsky, V.A. Kolesnikov, M.Zhurinov, A.Bayeshov, A.R. Brodskiy	Соавтор
4.29	Interaction of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ Catalytic System with Probe Molecules III. Study of interaction of Ammonia with γ -Al ₂ O ₃ Oxide and the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ System	Статья	News of the Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Chemistry and Technology. – 2020. – V.3, - № 441. - P. 151 – 167. https://doi.org/10.32014/2020.2518-1491.56 ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				A.R. Brodskiy , V.P. Grigoriyeva, L.V. Komashko, Y.Y. Nurmakanov, I.S. Chanyшева, A.A. Shapovalov, I.A. Shlygina, V.I. Yaskevich	Первый автор
4.30	Interaction of the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ Catalytic System	Статья	News of the Academy of sciences of the Republic of				A.R. Brodskiy , V.P. Grigoriyeva,	Первый автор

	with Probe Molecules IV. Study of interaction of Hydrogen with γ -Al ₂ O ₃ Oxide and the Fe/ γ -Al ₂ O ₃ System		Kazakhstan, Series of Chemistry and Technology. – 2020. – V.4, - № 442. - P. 120 – 136. (4(442)) https://doi.org/10.32014/20.2518-1491.73 ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				L.V. Komashko, Y.Y. Nurmakanov, I.S. Chanysheva, A.A. Shapovalov, I.A. Shlygina, V.I. Yaskevich	
4.31	Study of Poisoning and Regeneration of Catalytic Converters of Toxic Components of Exhaust Gases From Industrial Enterprises and Vehicles	Статья	Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. - 2021, V.4, - № 338. - P. 143 – 149. https://doi.org/10.32014/20.21.2518-1483.71 ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)				B.Kh. Khusain, A.R. Brodskiy , A.S. Sass, V.I. Yaskevich, K.S. Rahmetova	Соавтор
4.32	Hydrogenation of polyaromatic compounds over NiCo/chrysotile catalyst	Статья	Bulletin of the Karaganda University Chemistry Series, Chemical Technology. – 2021 - V.3, - № 103. - P. 74 – 82. (3(103)) https://doi.org/10.31489/20.21Ch3/74-82 ResearchSquare 2021 Other DOI: 10.21203/rs.3.rs-389410 EID: 2-s2.0-85133310739 1 URL http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85133310739&partnerID=MN8TOARS				M.I. Baikenov, D.E. Aitbekova, N.Zh. Balpanova, A. Tusipkhan, G.G. Baikenova, Y.A. Aubakirov, A.R. Brodskiy , Feng Yung Ma, D.K. Makenov	Соавтор
4.33	Крекинг парафинов на катализаторах из природного цеолита месторождения	Статья	Вестник КазНУ. Серия химическая. – 2021. – №2. - С. 20 – 27. https://doi.org/10.15328/cb				Л.У.Кребаева, Ж.Д.Алгабас, А.Н.Есенбаева, А.Р.Бродский ,	Соавтор

	Шанканай Казахстана Cracking of the paraffins on catalysts from natural zeolite of Kazakhstan Shankanay field		1154 Chemical Bulletin of Kazakh National University 2021-06-30(Journal article) DOI: 10.15328/cb1154 URL https://doi.org/10.15328/cb1154				С.Р.Конуспаев Lazat Krebayeva; Zhannur Algas; Akerkem Essenbayeva; <u>Alexandr Brodskiy</u> ; Sapargali Konuspayev	
4.34	Предварительная очистка газов тепловых устройств в технологии декарбонизации	Статья	Доклады НАН РК. – 2024. - Т.1, - № 349. – С. 271 - 282 Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2024. - V.1, - № 349. – P. 271–282 https://doi.org/10.32014/2024.2518-1483.272 ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)				Б.Х.Хусаин, <u>А.Р.Бродский</u> , А.С.Сасс, И.И.Торлопов, К.Р.Рахметова	Соавтор
4.35	Универсальный узел крепежа для установки модулей нейтрализации в дымоотводы промышленных предприятий в технологии декарбонизации	Статья	Известия НАН РК, Серия химии и технологии. - , 2024. - №.4 (461). - С.195 - 207. https://doi.org/10.32014/2024.2518-1491.260 ISSN 2518-1491 (Online), ISSN 2224-5286 (Print)				Б.Х.Хусаин, <u>А.Р.Бродский</u> , А.С.Сасс, И.И.Торлопов, К.Р.Рахметова	Соавтор
4.36	Создание цифровых двойников, включая модуль декарбонизации, при моделировании и визуализации систем очистки дымовых газов промышленных предприятий	Статья	Доклады НАН РК. – 2024. - Т.4, - № 352. – С. 179 - 194 Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2024. - V.4. - № 352. – P. 179–194. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1483.318 ISSN 2518-1483 (Online),				М.Т. Телманов , Б.Х. Хусаин, А.Х. Хусаин, <u>А.Р. Бродский</u>	Соавтор

			ISSN 2224-5227 (Print)					
4.37	Твёрдый адсорбент диоксида углерода на основе карбонатов щелочных металлов с промотирующими добавками	Статья	Доклады НАН РК. - 2025. – Т. 4, - №2. – С. 291 - 301 Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. - 2025. - V. 4, - № 354. – P. 291–301. https://doi.org/10.32014/2025.2518-1483.359 ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)				Б.Х. Хусаин, <u>А.Р. Бродский,</u> А.С. Сасс, И.И. Торлопов, К.С. Рахметова	Соавтор
4.38	Digital twin of an integrated emission purification and decarbonization system for thermal units	Статья	Academic Scientific Journal of Computer Science. 2026. -V.1, - № 357. – P/218 - 235 https://doi.org/10.32014/2026.2518-1726.410 ISSN 2518-1726 (Online), ISSN 1991-346X (Print) Almaty, NAS RK				Khusain B., Telmanov M., Khusain A.B., <u>Brodskiy A.R.,</u> Sass A.S.	Соавтор
5. Патенты РК								
5.1	Способ извлечения палладия из отработанных катализаторов	Патент на изобретение	Номер Патента на изобретение 18635. Удостоверение автора № 52405. Опубликован в Бюл. №7 от 16.07.2007 г.				<u>Бродский А.Р.</u> Ногербеков Б.Ю.; Досумов К.; Абильдаева Б.А.; Протопопова Г.Д.	
5.2	Способ покрытия титана защитной плёнкой	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель 2754. Удостоверение автора № 101932. Опубликован в Бюл. №16 от 02.05.2018 г.				Башов А.Б.; Журинов М.Ж.; Абдуразаков У.; Абдувалиева У.А., <u>Бродский А.Р.</u>	
5.3	Модульная комплексная система очистки отходящих дымовых газов	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель № 8691. Опубликован в Бюл.				Хусаин Б., <u>Бродский А.Р.,</u> Сасс А.С., Торлопов И.И.,	

	тепловых устройств		№49 от 08.12.2023 г				Жұрынов М., Абильмагжанов А.З., Хусаин А.Б.	
5.4	Узел крепежа для установки каталитического нейтрализатора	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель № 9127. Опубликован в Бюл. №:20 от 17.05.2024 г.				Хусаин Б., <u>Бродский А.Р.</u> , Сасс А.С., Жұрынов М., Хусаин А.Б., Торлопов И.И.	
5.5	Система очистки отходящих газов тепловых устройств, использующих ископаемое топливо	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель № 9364 Опубликован в Бюл. №28 от 12.07.2024				Хусаин Б., <u>Бродский А.Р.</u> , Сасс А.С., Жұрынов М., Хусаин А.Б., Болеубаев Е.А.	
5.6	Универсальный узел крепежа с защитной кассетой	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель № 9816 Опубликован в Бюл. №47 от 22.11.2024 г.				Хусаин Б., <u>Бродский А.Р.</u> , Сасс А.С., Жұрынов М., Хусаин А.Б., Болеубаев Е.А.	
5.7	Устройство для очистки дымовых газов от оксидов азота и серы	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель № 10041 Опубликован в Бюл. №2 от 10ю01ю2025 г.				Хусаин Б., <u>Бродский А.Р.</u> , Сасс А.С., Жұрынов М., Хусаин А.Б., Болеубаев Е.А.	
5.8	Способ приготовления твёрдого поглотителя диоксида углерода на основе карбонатов щелочных металлов и промотирующих добавок	Патент на полезную модель	Номер патента на полезную модель № 10431 Опубликован в Бюл. №16 от 18.04.2025 г.				Хусаин Б., <u>Бродский А.Р.</u> , Сасс А.С., Жұрынов М., Хусаин А.Б., Болеубаев Е.А.	
5.9	Программа для ЭВМ. «Цифровой двойник процесса декарбонизации на	Свидетельство о внесении сведений в Государствен	№ 66664 от 23 января 2026 года				Хусаин Болатбек, Тельманов Мерлан Мержанович, Хусаин Болатбек	

основе системы сбора и утилизации оксидов углерода дымовых выбросов тепловых устройств, использующих ископаемое топливо ЦД-ПД-01- 26»	ный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом					Болатбекұлы, Нарбекова Гульзат Карабекқызы, <u>Бродский Александр Рафаэлевич,</u>	
---	---	--	--	--	--	---	--

* область науки, по которой присвоен указанный квартиль или процентиль.
 Область науки должна соответствовать специальности, по которой запрашивается ученое звание.

**Заведующий лабораторией физических методов исследования
 АО «Институт топлива, катализа и электрохимии им. Д.В.Сокольского»**



Бродский А.Р.

**Учёный секретарь
 АО «Институт топлива, катализа и электрохимии им. Д.В.Сокольского»**



Малгаждарова М.К.

**Генеральный директор
 АО «Институт топлива, катализа и электрохимии им. Д.В.Сокольского»**



Абильмагжанов А.З.