**ОТЧЕТ ПО НИР ОТИ НИЯУ МИФИ на 2021 год**

**Кафедра химии и химической технологии (ХиХТ)**

1. **Основные направления НИР:**
2. Актуальные проблемы высшего образования
3. Обращение с радиоактивными отходами
4. Разработка и оптимизация действующей технологий переработки ОЯТ
5. Обеспечение радиационной безопасности на территории объектов с использованием атомной энергии
6. Радиохимия Мирового океана
7. Теория и практика процессов субмаринной разгрузки
8. **Публикационная активность кафедры в 2021 г.**

**2.1 Научные статьи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ссылка на издание** | **Базы данных** |
| 1 | Eduard Tokar, Mikhail Tutov, Pavel Kozlov, Arseni Slobodyuk, Andrei Egorin // Effect of the Resorcinol/Formaldehyde Ratio and the Temperature of the Resorcinol–Formaldehyde Gel Solidification on the Chemical Stability and Sorption Characteristics of Ion-Exchange Resins // Gels -2021.- Vol. 7, P. 239. [https://doi.org/10.3390/gels7040239 Q2](https://doi.org/10.3390/gels7040239%20Q2) IF 4,702 | WoS |
| 2 | Kornyakov I.V., Tyumentseva O.S., Krivovichev C.V., Tananaev I.G., Gurzhiy V.V. Crystal chemistry of the M2+[(UO2)(T6+O4)2(H2O)](H2O)4 (M2+ = Mg, Mn, Fe, Co, Ni and Zn; T6+ = S, Se) compounds: the interplay between chemical composition, pH and structural architecture // CrystEngComm -2021.- Vol. 23, № 5 -Р. 1140–1148 Q1, IF = 3,382 <https://doi.org/10.1039/D0CE01587C> | WoS |
| 3 | Bezhin N.A., Dovhyi I.I., Milyutin V.V., Kaptakov V.O., Kozlitin E.A., Egorin A.M., Tokar E.A., Tananaev I.G. Study of sorbents for analysis of radiocesium in seawater samples by one-column method // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. – 2021. – Vol. 327 -P. 1095–1103 DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10967-020-07588-6> IF 1,137 Q2 | WoS |
| 4 | Papynov E.K., Shichalin O.O., Buravlev I.Y., Portnyagin A.S., Mayorov V.Y., Belov A.A., Sukhorada A.E., Gridasova E.A., Tananaev I.G., Sergienko V.I., UO2-Eu2O3 compound fuel fabrication via spark plasma sintering // Journal of Alloys and Compounds -2021.- Vol. 854 -P. 155904 Q1 IF = 4,65 doi: https:// doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.155904 | WoS |
| 5 | Papynov E.K. Belov A.A., Shichalin O.O., Buravlev I.S., Azon S.A., Golub A.V., Parotkina Yu.A., Tananaev I.G., Sergienko V.I. SrAl2Si2O8 Ceramic Matrices for 90Sr Immobilization Obtained via Spark Plasma Sintering-Reactive Synthesis // Nuclear Engineering & Technology -2021.- Vol. 52, N 8 -P. 1756-1763 https://doi.org/10.1016/j.net.2021.01.024 IF = 1,83 Q1 | WoS |
| 6 | Папынов Е.К., Белов А.А., Шичалин О.О., Буравлев И.Ю., Азон С.А., Гридасова Е.А., Паротькина Ю.А., Ягофаров В.Ю., Драньков А.Н., Голуб А.В., Тананаев И.Г. Синтез перовскитоподобной керамики SrTiO3 для иммобилизации радиоактивного стронция по технологии реакционного искрового плазменного спекания // Журнал неорганической химии -2021.- Т. 66, № 5 -С. 592–600 Q3 IF = 1,132 DOI: 10.1134/S0036023621050132 | WoS |
| 7 | Papynov E.K., Shichalin O.O., Buravlev I.Yu., Ivannikov S.I., Zheleznov V.V., Portnyagin A.S., Fedorets A.N., Shlyk D.Kh., Sukhorada A.E., Tarabanova A.E., Kosyanov D.Yu., Yagofarov V.Yu., Tananaev I.G., Sergienko V.I. UO2–Y2O3 ceramic nuclear fuel: SPS fabrication, physico-chemical investigation and neutron absorption evaluation // Journal of Alloys and Compounds -2021.- Vol. 877 -P. 160266 https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160266 IF = 4,65 Q1 | WoS |
| 8 | Bezhin N.A., Dovhyi I.I. Kapranov S.М., Bobko N.I., Milyutin V.V., Kaptakov V.O., Kozlitin E.A., Tananaev I.G. Separation of radiostrontium from seawater using various types of sorbents // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry -2021.- Vol. 328 -P. 1199-1209 https://doi.org/10.1007/s10967-021-07718-8 IF 1,137 Q2 | WoS |
| 9 | Довгий И.И., Бежин Н.А., Тананаев И.Г. Сорбционные методы в морской радиохимии // Успехи химии – 2021.- Т. 90 , № 12 -С. 1544-1565 DOI: [https://doi.org/10.1070/RCR5015 Q1 IF 4,750](https://doi.org/10.1070/RCR5015%20Q1%20IF%204,750) | WoS |
| 10 | Мешалкин В.П., Тананаев И.Г. Актуальные направления использования современных функционализированных материалов в радиоэкологии Мирового океана // Известия вузов. Химия и химическая технология -2021.- Т. 64. Вып. 8. -С. 24-34 DOI: 10.6060/ivkkt.20216408.6430 Q3 IF 0,573 | WoS |
| 11 | Shapkin N.P., Khal’chenko I.G., Matskevich A.I., Tananaev I.G. Method for Modification of Vermiculite with Copper Ferrocyanide for Selective Extraction of 137Cs from Liquid-salt Media // Radiochemistry -2021.- Vol. 63, № 3. -Р. 345–352 Q3 0,6 | WoS |
| 12 | Папынов Е.К., Шичалин О.О., Белов А.А., Буравлев И.Ю., Портнягин А.С., Азон С.А., Шлык Д.Х., Буравлева А.А., Паротькина Ю.А., Непомнющая В.А., Корнакова З.Э., Гридасов А.В., Тананаев И.Г., Сергиенко В.И. Синтез минералоподобной керамики SrWO4 со структурой шеелита и радиоизотопного изделия на ее основе // Журнал неорганической химии -2021.- Т. 66, № 9 -С. 1346–1359 DOI:10.31857/S0044457X21090117 Q3 IF 1,312 | WoS |
| 13 | Dovgiy I.I., Beghin N.A., Tokar E.A., Tananaev I.G. Physical and chemical regularities of cesium and strontium extraction from the seawater by sorbents of various types // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry -2021.- Vol. 330 -P. 1101-1111 <https://doi.org/10.1007/s10967-021-08027-w> Q2 IF = 1,137 | WoS |
| 14 | Tokar E.A., Maslov K.V., Tananaev I.G., Egorin A.M. Recovery of Uranium by Se-Derivatives of Amidoximes and Composites Based on Them // Materials -2021.- Vol. 14, -P. 5511 <https://doi.org/10.3390/ma14195511> Q2, IF = 3,623 | WoS |
| 15 | Dran'kov A., Shichalin O., Papynov E., Nomerovskii A., Mayorov V., Pechnikov V., Ivanets A., Buravlev I., Yarusova S., Zavjalov A., Ognev A., Balybina V., Lembikov A., Tananaev I., Shapki N. Hydrothermal synthesis, structure and sorption performance to cesium and strontium ions of nanostructured magnetic zeolite composites // Nuclear Engineering and Technology -2021.- in press https://doi.org/10.1016/j.net.2021.12.010, Q2 IF = 2,341 | WoS |
| 16 | Balybina V.A., Drankov A.N., Tananaev I.G., Papynov E.K. Synthesis and Study of Physicochemical and Sorption Characteristics of a Composite Sorbent for Purifying Seawater fron Cesium // Material Science Forum – 2021.- Vol. 1045 -P. 141-146 [https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.1045 Q4](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.1045%20Q4) Scopus | Scopus |
| 17 | Волкова Т.С., Литвинова М.А., Колецкий В.О., Рудских В.В. Коррозионная стойкость конструкционных материалов в насыщенном растворе хлорида лития // Химическая технология – 2021. – Т. 22, Вып. 6. – С. 247 – 252. DOI: 10.31044/1684-5811-2021-22-6-247-252. | Scopus |
| 18 | Волкова Т.С., Рудских В.В., Ивашкевич Н.А. О возможности использования новых клеящих составов в технологии изготовления радиолюминесцентных светоэлементов // Химическая технология – 2021. – Т. 22, № 8. – С. 370 – 374. DOI: [10.31044/1684-5811-2021-22-8-370-374](https://doi.org/10.31044/1684-5811-2021-22-8-370-374). | Scopus |
| 19 | Shaydullin S.M., Belanova E.A., Kozlov P.V., Remizov M.B., Dvoryanchikova E.M. Investigation of Borosilicate Glasses with Simulated HLW Components and Determination of Their Chemical Durability // Chimica Techno Acta. -2021-. doi:10.15826/chimtech.2021.8.1.05 Q4 | Scopus |
| 20 | Богатов С.А., Блохин П.А., Уткин С.С., Дорофеев А.Н., Киселёв А.И., Козлов П.В., Лукин С.А., Ремизов М.Б., Семёнов М.А. Усредненные оценки удельной активности и тепловыделения остеклованных высокоактивных отходов, накопленных на ФГУП ПО «Маяк» // Вопросы радиационной безопасности № 3, 2021, с. 3-12; | ВАК |
| 21 | Белов А.А., Папынов Е.К., Шичалин О.О., Тананаев И.Г. Синтез перовскитоподобной матрицы SrTiO3 матрицы для иммобилизации радиоактивного стронция по технологии реакционного искрового плазменного спекания // В сб.: XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021» Материалы конференции. Сборник статей. Озёрск Челябинской области, 27-30 апреля 2021 г., г. Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –С. 12-14 РИНЦ ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 22 | Караван М.Д., Смирнов И.В., Бояринцев А.В., Степанов С.И., Тананаев И.Г. Создание на ПО «Маяк» радиохимических технологий с «естественной безопасностью» для переработки ОЯТ и фракционирования ВАО // В сб.: XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021» Материалы конференции. Сборник статей. Озёрск Челябинской области, 27-30 апреля 2021 г., г. Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –С. 28-31 РИНЦ ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 23 | Гурин М.С., Машкина В.А., Стрелюк В.В., Султанова А.Р., Цой О.Р., Шичалина В.А., Шайдуллин С.М., Красицкая С.Г., Тананаев И.Г. Технология селективного извлечения и разделения криптона и ксенона в процессах переработки отработавшего ядерного топлива: экономический расчет // В сб.: XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021» Материалы конференции. Сборник статей. Озёрск Челябинской области, 27-30 апреля 2021 г., г. Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –С. 21-24 РИНЦ ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 24 | Тананаев И.Г., Ермолаев Р.И., Шитов М.А. Развитие радиационных технологий на ФГУП «ПО «Маяк» // В сб.: XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021» Материалы конференции. Сборник статей. Озёрск Челябинской области, 27-30 апреля 2021 г., г. Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –С. 41-44 РИНЦ ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 25 | Волков Д.А., Буравлев И.А., Юдаков А.А., Тананаев И.Г. Разработка адсорбентов для сбора нефтяных загрязнений поверхности вод на основе дешевых и доступных алюмосиликатов (керамзита, перлита), гидрофобно-модифицированных углеродными соединениями химико-термическим методом // В сб.: XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021» Материалы конференции. Сборник статей. Озёрск Челябинской области, 27-30 апреля 2021 г., г. Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –С. 59-61 РИНЦ ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 26 | Огнистая А.В., Тананаев И.Г. Действие ультафиолетового излучения на численность цианобактерий *Spirulina Subsalsa* и микроводорослей *Porphyridium Cruentum* // В сб.: XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021» Материалы конференции. Сборник статей. Озёрск Челябинской области, 27-30 апреля 2021 г., г. Озёрск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –С. 82-85 РИНЦ ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 27 | Шайдуллин С.М., Ремизов М.Б., Козлов П.В., Мелентьев А.Б., Вербицкий К.В., Бендасов Д.И., Ребрин М.А. / Новый эвакуируемый малогабаритный плавитель с донным сливом дизайна ФГУП “ПО “Маяк” для отверждения ВАО в боросиликатное стекло / Вестник национального исследовательского ядерного университета МИФИ. Том 10, № 2, 2021, с. 183-190. | РИНЦ |

**2.2. Тезисы докладов**

**Тезисы докладов преподавателей кафедры**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ссылка на издание** | **Базы данных** |
| 1 | Шайдуллин С.М., Козлов П.В., Ремизов М.Б. Коррозионная стойкость огнеупорных материалов в расплавах боросиликатного стекла / Х Всероссийская молодёжная конференция «Научные исследования и технологические разработки в обеспечение развития ядерных технологий нового поколения», г. Димитровград, 17–18 марта 2021 г.: тезисы докладов - Димитровград: АО «ГНЦ НИИАР», 2021. — 146 с. | РИНЦ |
| 2 | Шайдуллин С.М., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Шабурова Е.С. Химическая устойчивость легкоплавких боросиликатных стекол для эвакуируемого плавителя остекловывания ВАО // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2021» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, Е.И. Зимаков. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2021. ISBN 978-5-317-06593-5; | РИНЦ |
| 3 | Шайдуллин С.М., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Джевелло К.А., Жиганов А.Н. Химическая устойчивость легкоплавких боросиликатных стекол для эвакуируемой малогабаритной установки остекловывания высокоактивных отходов // XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки – 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озёрск, 27 - 30 апреля 2021 г. г. Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 –с.44 ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 4 | Шайдуллин С.М., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Шабурова Е.С. Химическая устойчивость легкоплавких боросиликатных стекол для эвакуируемой малогабаритной установки остекловывания ВАО // Актуальные проблемы инновационного развития ядерных технологий: научная сессия НИЯУ МИФИ – 2021, 12-16 апреля 2021 г.: материалы конференции / Министерство науки и высшего образования РФ, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Северский технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ (СТИ НИЯУ МИФИ); под ред. М.Д. Носкова. – Северск: Изд-во СТИ НИЯУ МИФИ, 2021. – 142 с. | РИНЦ |
| 5 | Шайдуллин С.М., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Джевелло К.А. Разработка легкоплавких составов боросиликатных стекол для малогабаритного плавителя дизайна ФГУП «ПО «МАЯК» / Материалы Молодежной научно-практической конференции "Материалы и технологии в атомной энергетике", 23-24 июня 2021 года, - Москва, АО «ВНИИНМ», 93 с. | РИНЦ |
| 6 | Чеснокова А.Ю., Беланова Е.А., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Шабурова Е.С. Исследование свойств марганецсодержащих фосфатных и борофосфатных стекол // Материалы Молодежной научно-практической конференции "Материалы и технологии в атомной энергетике", 23-24 июня 2021 года, - Москва, АО «ВНИИНМ», 93 с. | РИНЦ |
| 7 | Шайдуллин С.М., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Вербицкий К.В., Мелентьев А.Б., Бендасов Д.И., Жиганов А.Н. // Эвакуируемый малогабаритный плавитель с донным сливом дизайна ФГУП «ПО «Маяк» для отверждения ВАО в боросиликатное стекло // Сборник тезисов "Молодежные решения для достижения лидерства атомной отрасли на мировом энергетическом рынке в эпоху трансформации экономики". СПб.: издательство "СИНЭЛ". - 2021. с. 111-114. | РИНЦ |
| 8 | Шайдуллин С.М., Беланова Е.А., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Дворянчикова Е.М. Отработка процесса варки боросиликатных стекол с имитаторами компонентов ВАО и исследование их химической устойчивости // «Стекло: наука и практика» GlasSP2021: Сборник тезисов Третьей Российской конференции с международным участием, – СПб: ООО Издательство «ЛЕМА», 2021. –222 с. | РИНЦ |
| 9 | Беланова Е.А., Чеснокова А.Ю., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Шабурова Е.С. Исследование термической устойчивости марганецсодержащих алюмофосфатных стекол при температуре размягчения // «Стекло: наука и практика» GlasSP2021: Сборник тезисов Третьей Российской конференции с международным участием, – СПб: ООО Издательство «ЛЕМА», 2021. –222 с. | РИНЦ |
| 10 | Беланова Е.А., Чеснокова А.Ю., Козлов П.В., Ремизов М.Б., Шабурова Е.С. Исследование термической устойчивости марганецсодержащих алюмофосфатных стекол в режимах медленного и быстрого охлаждения // «Стекло: наука и практика» GlasSP2021: Сборник тезисов Третьей Российской конференции с международным участием, – СПб: ООО Издательство «ЛЕМА», 2021. –222 с. | РИНЦ |
| 11 | Комаров А.А., Маклаков А.И., Федорова О.В. Изучение возможностей кавитационной очистки водных растворов / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 38-41. ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 12 | Довгий И.И., Бежин Н.А., Тананаев И.Г. Баланс пресной воды в юго-западном регионе Крыма и использование субмаринных источников для решения проблем вододефицита // Сборник тезисов докладов Международной научно-практической конференции «Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность – 2021», 20 – 23 сентября 2021 г. Севастополь. – С. 200-204. | РИНЦ |
| 13 | Довгий И.И., Егорин А.М., Токарь Э.А., Тананаев И.Г. Концентрирование и определение природных и техногенных радионуклидов из морской воды // Материалы VI Всероссийского симпозиума «Разделение и концентрирование в аналитической химии и радиохимии» 26 сентября – 2 октября 2021 г. Краснодар. – С. 259 | РИНЦ |
| 14 | Шевченко О.В., Плехова Н.Г., Тананаев И.Г. Физико-химические характеристики и биологическая активность комплексов хлорина е6 с европием для радиофотодинамической терапии злокачественных новообразований / В кн. Материалы XXVII Всероссийской конференции молодых учёных с международным участием - Актуальные проблемы биомедицины – 2021:, Санкт-Петербург, 25-26 марта 2021 г. / Отв. ред. Т.Д. Власов. – СПб.: РИЦ ПСПбГМУ, 2021. -С. 226-227 | РИНЦ |
| 15 | Shevchenko O.V., Plekhova N.G., Tananaev I.G., Lukyanov P.A. Development and characterization of conjugates based on photoditazine for radiophotodynamic therapy of oncological diseases / In.: XVII International interdisciplinary congress Neuroscience for medicine and psychology School Progress of interdisciplinary neuroscience in the XXI Century. Sudak, Crimea, Russia, May 30 – June 10, 2021 -P. 436-436 | РИНЦ |
| 16 | Красицкая С.Г., Вавренюк С.В., Тананаев И.Г., Самусь М.А., Баланов М.И., Степанов Е.С. Исследование процесса модификации цементов кремнийорганическими соединениями / В кн.: Химия и химическое образование: 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г.: cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 20 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0. | РИНЦ |
| 17 | Самусь М.А., Красицкая С.Г., Тананаев И.Г., Маслова Н.В. Получение сорбционных материалов на основе модифицированных вермикулитов и их исследование методом позитронно-аннигилляционной спектроскопии / / В кн.: Химия и химическое образование: 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г. : cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 39-40 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0 | РИНЦ |
| 18 | Гурин М.С., Тананаев И.Г., Красицкая С.Г. Применение алюмосиликатов в технологии селективного извлечения криптона и ксенона в процессах переработки ядерного топлива / В кн.: Химия и химическое образование : 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г.: cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 157-159 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0. | РИНЦ |
| 19 | Довгий И.И., Токарь Э.А., Тананаев И.Г. Радиохимия и радиоэкология мирового океана / В кн.: Химия и химическое образование: 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г.: cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 169-170 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0. | РИНЦ |
| 20 | Драньков А.Н., Балыбина В.А., Папынов Е.К., Тананаев И.Г. Синтез и сорбционные характеристики гетеровалентных комплексов вольфрама для извлечения стронция из водных сред / В кн.: Химия и химическое образование: 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г. : cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 171-172 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0 | РИНЦ |
| 21 | Балыбина В.А., Драньков А.Н., Папынов Е.К., Тананаев И.Г. Синтез и исследования уран-ориентированных сорбентов на основе железо-кобальтовой шпинели / В кн.: Химия и химическое образование: 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г.: cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 173-174 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0. | РИНЦ |
| 22 | Токарь Э.А., Мацкевич А.И., Маслов К.В., Тананаев И.Г., Егорин А.М. Сорбция урана с помощью Se-производных амидоксимов и композитов на их основе / В кн.: Химия и химическое образование : 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г. : cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 174-175 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0. | РИНЦ |
| 23 | Драньков А.Н., Балыбина В.А., Папынов Е.К., Тананаев И.Г. Синтез и сорбционные характеристики гетеровалентных комплексов вольфрама для извлечения стронция из водных сред / В кн.: Химия и химическое образование: 8-й международный симпозиум, 04–06 октября 2021 г.: cборник науч. трудов / [редкол.: В.А. Стоник, Н.П. Шапкин, Н.Б. Кондриков, И.Г. Тананаев, А.А. Капустина, Т.И. Акимова, О.В. Патрушева, С.Г. Красицкая, Ткачева М.В.]. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – С. 176-177 DOI dx.doi.org/10.24866/7444-4121-0. | РИНЦ |
| 24 | Довгий И.И., Тананаев И.Г. Физико-химические методы анализа в радиохимических исследованиях Мирового океана / В кн.: Физико-химические методы в междисциплинарных экологических исследованиях. Всероссийский симпозиум и школа-конференция молодых ученых. 27 октября – 3 ноября 2021, Севастополь, Россия. Сборник трудов симпозиума. – М.: Издательский дом «Граница», 2021 -С. 39-40 | РИНЦ |
| 25 | Драньков А.Н., Балыбина В.А., Тананаев И.Г., Папынов Е.К. Синтез и сорбционные свойства материалов на основе оксидов вольфрама для извлечения Sr-90 из жидких сред / В кн.: Физико-химические методы в междисциплинарных экологических исследованиях. Всероссийский симпозиум и школа-конференция молодых ученых. 27 октября – 3 ноября 2021, Севастополь, Россия. Сборник трудов симпозиума. – М.: Издательский дом «Граница», 2021 -С. 81-82 | РИНЦ |
| 26 | Балыбина В.А., Драньков А.Н., Тананаев И.Г., Папынов Е.К. Синтез и исследование физико-химических и сорбционных характеристик композитного сорбента на основе смешанных ферроционидов Ni-K и Zn-K для извлечения Cs-137 из водных сред / В кн.: Физико-химические методы в междисциплинарных экологических исследованиях. Всероссийский симпозиум и школа-конференция молодых ученых. 27 октября – 3 ноября 2021, Севастополь, Россия. Сборник трудов симпозиума. – М.: Издательский дом «Граница», 2021 -С. 83-84 | РИНЦ |
| 27 | Токарь Э.А., Маслов К.В., Тананаев И.Г., Егорин А.М. Извлечение урана с помощью Se-производных амидоксимов и композитов на их основе / В кн.: Физико-химические методы в междисциплинарных экологических исследованиях. Всероссийский симпозиум и школа-конференция молодых ученых. 27 октября – 3 ноября 2021, Севастополь, Россия. Сборник трудов симпозиума. – М.: Издательский дом «Граница», 2021 -С. 89-90 | РИНЦ |
| 28 | Фролова М.А., Чуклин А.А., Довгий И.И., Тананаев И.Г. Активационный анализ как физико-химический метод при оценки физических и химических факторов загрязнения окружающей среды / В кн.: Физико-химические методы в междисциплинарных экологических исследованиях. Всероссийский симпозиум и школа-конференция молодых ученых. 27 октября – 3 ноября 2021, Севастополь, Россия. Сборник трудов симпозиума. – М.: Издательский дом «Граница», 2021 – С. 111 | РИНЦ |
| 29 | Фролова М.А., Чуклин А.А., Довгий И.И., Тананаев И.Г. Анализ радионуклидной загрязнённости вод Чёрного моря / В кн.: Международный Симпозиум «Тиждень еколога – 2021» («Неделя экология – 2021»). Тези доповідей міжнародного наукового симпозіуму «Тиждень еколога – 2021», 18-20 жовтня 2021 р.; Украина - Кам’янське: ДДТУ. - 2021.– 183 с. | РИНЦ |

**Тезисы докладов с участием студентов ОТИ НИЯУ МИФИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ссылка на издание** | **Базы данных** |
| 1 | Федорова О.В., Злобина В.С., Сизова С.А., Сизов П.В., Печенкина М.В. Модернизация технологий нанесения тонкослойных герметизирующих покрытий на источники ионизирующих излучений различных конструкций / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 25-28. | РИНЦ |
| 2 | Федорова О.В., Быков А.А., Гулиев Р.Э., Кочкина Г.В. Изучение возможности переработки бракованных изделий смешанного уран – плутониевого топлива / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 15-18. ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 3 | Габбасова Н.Н., Золоторевя В.К. Современные тенденции в области создания ядерных генераторов / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 18-20. ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 4 | Кисленков А.В., Крючкова К.А. Закрытие акватории технического водоёмы В-9 на ПО «Маяк» / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 32-34. ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 5 | Лобкова Л.Ю., Шматова А.В. Технология искрового плазменного спекания как перспективное решение для производства керамических материалов практического назначения / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 35-37. ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |
| 6 | Пичугова О.Д., Тряпицин В.О. Тяжелые ионы ы ядерной медицине / В кн.: XXI всероссийская научно-практическая конференция «Дни науки - 2021». Посвящается году науки и технологий: Материалы конференции. Озерск, 27-30 апреля 2021 г. - Озерск: ОТИ НИЯУ МИФИ, 2021 – С. 48-51. ISBN 978-5-905620-38-6 | РИНЦ |

**2.3 Монографии и учебные пособия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ссылка на издание** | **Базы данных** |
| 1 | Милютин В.В., Козлов П.В., Некрасова Н.А. / Современные методы переработки жидких радиоактивных отходов / Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Химическая технология материалов современной энергетики». Изд. 2-е, дополненное - Озёрск: РИЦ ВРБ ФГУП «ПО «Маяк», 2021. - 172 с., ISBN 978-5-905620-20-1. | РИНЦ |

**2.4. Учебные пособия и курсы (отлайн курсы)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ссылка на издание** | **Базы данных** |
| 1 | нет | нет |

**2.5 Заявки на изобретения, поданные в 2021 году**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название, авторы** | **№ уведомления, статус** |
| 1 | Козлов П.В., Ремизов М.Б., Зубриловский Е.Н., Мелентьев А.Б., Вербицкий К.В., Бендасов Д.И., Ребрин М.А. Шайдуллин С.М. / Устройство для остекловывания радиоактивных отходов | Патент на изобретение №205723 от 30.07.2021, (полезная модель) |
| 2 | Папынов Е.К., Шичалин О.О., Драньков А.Н., Белов А.А., Буравлев И.С., Тананаев И.Г. Патент на изобретение RU № 2746985 С1 МПК С04В 35/495 Способ иммобилизации радионуклидов в керамике. Приоритет 05.10.2020, дата государственной регистрации 23.04.2021. | Патентообладатель ДВФУ. Опубликовано 23.04.2021 Бюл. № 12 |

1. **Гранты, объем финансирования, фондополучатель**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название проекта | Фондообразующая организация |
| 1 | Грант № 20-63-46006 (приглашенный ученый) | РНФ |
| 2 | Грант № 19-03-00119-а (руководитель) | РФФИ |
| 3 | Грант № 18-29-24138-мк | РФФИ |
| 4 | Грант 19-33-90148 «аспиранты» (руководитель) | РФФИ |
| 5 | Грант 19-33-90150 «аспиранты» (руководитель) | РФФИ |
| 6 | Грант 19-33-90185 «аспиранты» (руководитель) | РФФИ |
| 7 | НИР на тему: «Испытания коррозионной стойкости керамических огнеупорных материалов для перспективных электропечей в расплавах боросиликатных стекол» | ФГУП ПО Маяк |

1. **Участие в иных научных мероприятиях, достижения**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Мероприятие** |
| 1 | За значительные заслуги в сфере образования и многолетний добросовестный труд Тананаеву И.Г. была вручена Почетная грамота Министерства науки и высшего образования РФ (Приказ от 18.04.2021 № 113 к/н) |
| 2 | Тананаев И.Г. выиграл научный внутренний проект СевГУ «Создание лаборатории морской радиохимии при ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» для обеспечения гарантированной экономической, радиоэкологической, радиационной безопасности Черноморских акваторий и побережий, включая Республику Крым и г. Севастополь и повышения качества жизни населения в развитии нового научного направления в регионе РФ». В ходе исследований в рамках проекта выполнены экспедиционные и камеральные систематические исследования в области количественного определения и распределения в морской среде природных, космогенных, техногенных радионуклидов в бухтах и прибрежных районах Черноморского региона, в том числе, Севастопольского региона. На основании анализа полученных результатов и оценки фундаментальных процессов, протекающих в прибрежной зоне – субмаринной разгрузки подземных вод, определены источники пресной воды на прибрежных территориях Республики Крым. |
| 3 | Силами Тананаева И.Г. организован и проведен Международный Симпозиум «Химия и химическое образование», а также сателлитную Вторую Российскую молодежную Школу по радиоэкологии (ноябрь, 2021) |
| 4 | Тананаев И.Г. выступил Председателем государственной экзаменационной комиссии в оценке дипломных работ бакалавров, обучающихся по направлению «Химия, физика и механика материалов» на Факультете наук о материалах совместного университета МГУ-Пекинского Политехнического Института в Шэньчжэне КНР. Совместный университет был создан по результатам визита Президента РФ В.В. Путина в Китайскую Народную Республику в 2014. Факультет наук о материалах (ФНМ) МГУ-ППИ создан на базе существующего с 1991 ФНМ МГУ - одним из немногих факультетов российских университетов, готовящим материаловедов-исследователей с фундаментальным (классическим университетским) образованием, а также одним из активных российских научных центров, в том числе, занимающихся исследованиями в области перспективных наноматериалов и нанотехнологий. В 2017 состоялся первый набор абитуриентов в совместном университете МГУ – ППИ в городе Шэньчжэне, и в 2021 - впервые осуществлен первый выпуск подготовленных бакалавров (27 человек). |
| 5 | Магистр М.С. Гурин (научный руководитель ВКР и поданного на конкурс проекта Тананаев И.Г.) стал победителем конкурса «Моя страна – моя Россия» в номинации «Экология моей страны». Проект был ориентирован на разработку технологии выделения, разделения и очистки ксенона и криптона из газовой фазы высокоактивных отходов, образующихся в процессе переработки отработавшего ядерного топлива. https://moyastrana.ru/novosti/4232/ |
| 6 | В ОТИ НИЯУ МИФИ создано Студенческое научное общество Приказом директора Института И.А. Иванова, утвержден план, выполнены все мероприятия. |
| 7 | 20.01.2021. Тананаев И.Г. за научную статью в составе коллектива удостоен Диплома победителя Конкурса наиболее актуальных статей за 2020 год «Выбор Главного редактора» академика РАН Н.Т. Кузнецова в издании «Журнал неорганической химии» (WoS). |
| 8 | 21.01.2021 (текст взят из ссылки гороно г. Озёрске Челябиской обл.) http://gorono-ozersk.ru/node/7694): «В актовом зале МБОУ «СОШ № 24» г. Озерска состоялась встреча обучающихся 8-11 классов с Тананаевым Иваном Гундаровичем на тему «Экспедиция на Камчатку». Тананаев И.Г. - доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией ядерных технологий ФГАОУ ВПО Дальневосточного Федерального Университета, директор школы естественных наук ДВФУ, советник Генерального директора ФГУП «ПО «Маяк». Встреча прошла в атмосфере живого общения и взаимного интереса. Иван Гундарович рассказал о своей командировке на Камчатку в октябре 2020 года, в ходе которой были рассмотрены возможные причины экологических проблем на полуострове, а также пути их решения и предотвращения. Старшеклассники задали много вопросов Ивану Гундаровичу. Он же, в свою очередь, пожелал им успехов в обучении, предложил встретиться вновь в текущем учебном году для обсуждения вопросов экологии и радиохимии. Мы благодарим Ивана Гундаровича за интересную встречу и ждём новой возможности видеть у нас в школе специалиста высокого уровня!» |
| 9 | Март 2021. Тананаев И.Г. реализовал в ДВФУ курс по дисциплине «Экология» для аспирантов 2 года обучения на весенний семестр 2020-2021 уч.г. по направлению подготовки 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии, профиль «Экология» (технические науки) в объеме 52 час (группа А8119-19.06.01э/г), а также 04.06.01 – Химические науки, профиль «Экология» в объеме 36 час (группа А8119-04.06.01.) |
| 10 | 12.04.2021 Тананаев И.Г. выступил с докладом для школьников 10-11 классов города Озёрска Челябинской области на тему правил поступления в ВУЗы России. Доклад состоялся в МБОУ СОШ №24 в рамках «Недели естественных наук «Ломоносовская ассамблея» для обучающихся школ города. Во время встречи старшеклассники узнали об истории становления высшего химического образования в стране, в городе Озёрске, а также о стремительно развивающихся профессиях, связанных с химией. Ребятам рассказали, в каких отраслях производства наиболее востребованы молодые и активные люди с химическим образованием и какие ведущие университеты нашей страны и мира могут предложить качественное образование.  http://gorono-ozersk.ru/node/7974 https://vk.com/feed?w=wall-165873867\_31739 |
| 11 | 27.04.2020 Тананаев И.Г. провел первую публичную лекцию для студентов ОТИ НИЯУ МИФИ и молодых ученых ФГУП «ПО «Маяк», планирующих подготовить и защитить диссертационные работы. На первой лекции Тананаев И.Г. рассказал об истории создания научных званий и ученых степеней в России, а также основные последовательные этапы подготовки и защиты диссертации. Лекция имела название «Алгоритм подготовки диссертации – 11 шагов». Первые 11 шагов приглашает всех желающих заниматься наукой принять участие в цикле семинаров. В течение месяца Тананаев И.Г. представит еще две публичных лекций на тему путей повышения публикационной активности ученого и современного состояния науки в России.  http://oti.ru/novosti/oti-niyau-mifi-priglashaet-vseh-zhelayushhih-zanimatsya-naukoj-prinyat-uchastie-v-tsikle-seminarov/ |
| 12 | Тананаев И.Г. принял участие в 6 заседаниий Президиума ВАК от (<https://pfur-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/rectorat_pfur_ru/EdTK0aEI3nhBloXr2xzw_w4BX5URDOxRkroT-SGs-vs2ng> |
| 13 | 25.05.2021-28.05.2021 Тананаев И.Г. принял участие в работе ГЭК на Факультете наук о материалах (ФНМ) МГУ им. М.В. Ломоносова для защиты магистерских квалификационных работ 2021 года как член комиссии с 2006 года. https://drive.google.com/drive/folders/1dOE0xZi12V7GGPglbeT2nu2sRUIKDfna?usp=sharing |
| 14 | 02.06.2021. Тананаев И.Г. избран заместителем сопредседателя, членом Оргкомитета и приглашенным лектором Всероссийского симпозиума и школы-конференции молодых ученых «Физико-химические методы в междисциплинарных экологических исследованиях», которые состоится 27 октября – 03 ноября 2021 года на базе ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН», г. Севастополь. Задачи симпозиума состоят в обмене современными знаниями в области физико-химических методов исследований, расширении контактов между российскими учеными и специалистами, а также молодыми учеными.  http://mhi-ras.ru/news/confs\_202105311050.html  http://mhi-ras.ru/assets/files/FHM\_1st\_infopismo.pdf |
| 15 | 21.07.2021 Тананаев И.Г. включен в состав Организационного и программного комитета Международной научно-практической конференции «Перспективные технологии и материалы» (ПТиМ-2021), которая состоится в г. Севастополе с 06 по 08 октября 2021 |
| 16 | 25.07.2021 Тананаев И.Г. включен в состав Программного комитета Международного Симпозиума по химии и химическому образованию, а также назначен Со-Председателем Второй российской молодежной школы по радиоэкологии как сателитная конференция к упомянутому Симпозиуму, который состоится в г. Владивостоке с 03 по 06 октября 2021 |
| 17 | 21.08.2021. И.Г. Тананаев в рамках Программы «Встречи с интересными людьми» провел творческую встречу со школьниками Всероссийского детского центра «Океан» на тему «120 лет открытию явления радиоактивности, или Слово ядерным технологиям» с применением дистанционных технологий на площадке Zoom. Присутствовало до 50 школьников и организаторов мероприятия. Тананаев И.Г. на первом этапе рассказал о собственном пути в ядерные технологии, а затем провел игру «Что? Где? Когда?». Вопросы были разработаны И.Г. Тананаевым. Обучающиеся были разделены на две группы «Нейтроны» и «Протоны», и им были представлены 10 вопросов различной сложности. |
| 18 | 11.09.2021 Тананаев И.Г. включен в состав Организационного комитета X Межвузовской конференции-конкурса научных работ студентов «Физическая химия – основа новых технологий и материалов» имени Яковкина А.А. на лучшую научную работу студентов, обучающихся по химическим, химико-технологическим, биотехнологическим, биомедицинским, материаловедческим направлениям и специальностям. Конференция-конкурс проводится 17 ноября 2021 года Санкт-Петербургским государственным технологическим институтом (техническим университетом) совместно с Российским химическим обществом им. Д.И.Менделеева. Мероприятие имеет статус конференции-конкурса студентов высших учебных заведений России с международным участием. |
| 19 |  |

1. **Участие студентов в молодежный конкурсах, научных фестивалях, молодежных конференциях и школах, результат (сертификат, медаль, диплом)**
2. Золотарева В.К., Машарова В.А, Зубаирова К.Ф. V Отборочный чемпионат НИЯУ МИФИ по стандартам «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», компетенция «Лабораторный химический анализ» 1, 2, 3 место соответственно.
3. Золотарева В.К., Машарова В.А, Зубаирова К.Ф – участники, Чекусова П.И. - эксперт VI отраслевого чемпионата профессионального мастерства рабочих и инженерных профессий по методике WorldSkills – AtomSkills 2021
4. Участники олимпиады «Я-профессионал» (9 студентов)