

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Васильевой Ирины Дмитриевны
«Метод масс-спектрометрического установления первичной структуры интактных пептидов амфибий семейства Ranidae»

1. Ф.И.О.: Зенкевич Игорь Георгиевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 02.00.03 – Органическая химия

Должность: профессор кафедры органической химии Института химии Санкт-Петербургского государственного университета (ФГБОУ ВПО СПбГУ)

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Адрес места работы:

Тел.: +7 812 428 40 45

E-mail: i.zenkevich@spbu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.03 – Органическая химия за последние 5 лет:

1. Dzhumaev K. K., **Zenkevich I. G.**, Tkachenko K. G. Constituent composition of essential oil from the aerial part of *zervschania regeliana* // *Chemistry of Natural Compounds*. — 2021. — Vol. 57, no. 3. — P. 583–584.
2. Савчук С. А., **Зенкевич И. Г.** Идентификация неизвестного компонента экстракта волос эксгумированных человеческих останков по масс-спектрометрическим и газохроматографическим данным // *Аналитика и контроль*. — 2021. — Т. 25, № 1. — С. 34–42.
3. **Зенкевич И. Г.** Контроль, коррекция и восстановление значений физико-химических свойств органических соединений с использованием рекуррентных зависимостей // *Журнал физической химии*. — 2021. — Т. 95, № 5. — С. 700–708.
4. Eliseenkov E. V., **Zenkevich I. G.** Characterization of substituted 1,3-dioxolanes and 1,3-dioxanes by gas chromatography–mass spectrometry // *Journal of Analytical Chemistry*. — 2020. — Vol. 75, no. 14. — P. 1790–1807
5. Елисеенков Е. В., **Зенкевич И. Г.** Хроматомасс-спектрометрическая характеристика замещенных 1,3-диоксоланов и 1,3-диоксанов // *Масс-спектрометрия*. — 2020. — Т. 17, № 1. — С. 40–56.
6. **Zenkevich I. G.**, Nosova V. E. Comparative gas chromatographic/mass spectrometric characterization of di- and trialkyl phosphites // *Rapid Communications in Mass Spectrometry*. — 2019. — Vol. 33, no. 16. — P. 1324–1335.
7. **Zenkevich I. G.**, Nosova V. E. Gas-chromatographic retention indices in gc/ms identification of alkyl dichlorophosphates, dialkyl chlorophosphates, and their thio analogues // *Journal of Analytical Chemistry*. — 2019. — Vol. 74, no. 14. — P. 1421–1436.
8. Mazur D.M., **Zenkevich I.G.**, Artaev V.B., Polyakova O.V., Lebedev A.T. Regression algorithm for calculating second-dimension retention indices in comprehensive two-dimensional gas chromatography // *Journal of Chromatography A*. — 2018. — Vol. 1569. — P. 178–185.
9. **Зенкевич И. Г.**, Пушкарева Т. И. О моделировании механизма образования димерных продуктов окисления флавоноидов // *Химия растительного сырья*. — 2018. — № 3. — С. 185–197

10. **Зенкевич И. Г.**, Носова В. Э. Хромато-масс-спектрометрическая характеристика диалкилфосфитов // Журнал аналитической химии. — 2018. — Т. 73, № 12. — С. 906–921.
11. Пушкарева Т. И., Ермаков С. С., **Зенкевич И. Г.** Хроматомасс-спектрометрическая идентификация продуктов электрохимических превращений крезоксим-метила в растворах // Аналитика и контроль. — 2018. — Т. 22, № 3. — С. 245–252.

2. Ф.И.О.: Родин Игорь Александрович

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: нет

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 02.00.02 – Аналитическая химия

Должность: ведущий научный сотрудник кафедры аналитической химии

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Химический факультет

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, строение 3, ГСП-1

Тел.: +7 495 939-44-16

E-mail: igorrodin@yandex.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия за последние 5 лет:

1. Semenova Irina, Bryskina Diana, Kljakić Aleksandra Cvetanović, Ražić Slavica, Ananiev Vasiliy, **Rodin Igor**, Shpigun Oleg, Stavrianidi Andrey. An application of the standardised reference extract quantification strategy in the quality control of ginseng infusions by liquid chromatography with mass spectrometric detection // *Phytochemical Analysis*. — 2022. — Vol. 33, no. 6. — P. 838–850.
2. Rybalchenko I. V., Baigildiev T. M., **Rodin I. A.** Chromatography–mass spectrometry analysis for the determination of the markers and biomarkers of chemical warfare agents // *Journal of Analytical Chemistry*. — 2021. — Vol. 76, no. 1. — P. 26–40.
3. Volkov V.A., Voronkov M.V., Misin V.M., Fedorova E.S., **Rodin I.A.**, Stavrianidi A.N. Aqueous propylene glycol extracts from medicinal plants: Chemical composition, antioxidant activity, standardization, and extraction kinetics / V. A. Volkov, M. V. Voronkov, V. M. Misin et al. // *Inorganic Materials*. — 2021. — Vol. 57, no. 14. — P. 1404–1412.
4. Baygildiev Timur M., Vokuev Mikhail F., Braun Arkady V., Yashkir Vadim A., Rybalchenko Igor V., **Rodin Igor A.** Identification of 2-(diethylamino)ethylthiol dipeptide (cys-pro) adduct as biomarker of nerve agents vr and cvx in human plasma using liquid chromatography-high-resolution tandem mass spectrometry. // *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. — 2021. — Vol. 413. — P. 1905–1916.
5. Vokuev M.F., Baygildiev T.M., Plyushchenko I.V., Ikhlaynen Y.A., Ogorodnikov R.L., Solontsov I.K., Braun A.V., Savelieva E.I., Rybalchenko I.V., **Rodin I.A.** Untargeted and targeted analysis of sarin poisoning biomarkers in rat urine by liquid chromatography and tandem mass spectrometry // *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. — 2021. — Vol. 413. — P. 6973–6985.
6. Turova Polina, **Rodin Igor**, Shpigun Oleg, Stavrianidi Andrey. A new PARAFAC-based algorithm for HPLC-MS data treatment: Herbal extracts identification // *Phytochemical Analysis*. — 2020. — Vol. 31, no. 6. — P. 948–956.
7. **Родин И.А.**, Байгильдиев Т.М., Крылов В.И., Осипов В.Н., Крылов И.И., Яшкир В.А., Рыбальченко И.В. Фосфорилирование тирозина и трипептида (Tyr-Thr-Lys)

- циклогексилметил- и (дейтерометил)хлорфосфонатами // Журнал общей химии. — 2020. — Т. 90, № 4. — С. 557–562.
8. Boris Sarvin, Markus Himmelsbach, Timur Baygildiev, Oleg Shpigun, **Igor Rodin**, Andrey Stavriani, Wolfgang Buchberger. Nerve agent markers screening after accumulation in garden cress (*Iepidium sativum*) used as a model plant object // *Journal of Chromatography A*. — 2019. — Vol. 1597. — P. 214–219.
 9. Байгильдиев Тимур Муратович, Браун Аркадий Владимирович, Вокуев Михаил Фёдорович, Ставрианиди Андрей Николаевич, Рыбальченко Игорь Владимирович, **Родин Игорь Александрович**. Идентификация аддуктов О-изопротилметилфосфоновой и О-циклогексилметилфосфоновой кислот с трипептидом (Тур-Thr-Lys) в плазме крови человека с использованием жидкостной хроматомасс-спектрометрии / Т. М. Байгильдиев, А. В. Браун, М. Ф. Вокуев и др. // *Масс-спектрометрия*. — 2019. — Т. 16, № 3. — С. 229–235.
 10. Tereshchenkov A.G., Dobosz-Bartoszek M., Osterman I.A., Marks J., Sergeeva V.A., Kasatsky P., Komarova E.S., Stavriani A.A., **Rodin I.A.**, Konevega A.L., Sergiev P.V., Sumbatyan N.V., Mankin A.S., Bogdanov A.A., Polikanov Y.S. Binding action of amino-acid analogues of chloramphenicol upon the bacterial ribosome // *Journal of Molecular Biology*. — 2018. — Vol. 430, no. 6. — P. 842–852.
 11. Boris Sarvin, Elizaveta Fedorova, Oleg Shpigun, Maria Titova, Mikhail Nikitin, Dmitry Kochkin, **Igor Rodin**, Andrey Stavriani. LC-MS determination of steroidal glycosides from *Dioscorea deltoidea* Wall cell suspension culture: Optimization of pre-LC-MS procedure parameters by latin square design // *Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences*. — 2018. — Vol. 1080. — P. 64–70.

3. Ф.И.О.: Борисов Роман Сергеевич

Ученая степень: кандидат химических наук

Ученое звание: нет

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 02.00.03 – Органическая химия

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории спектральных и хроматографических исследований

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)

Адрес места работы: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинский проспект, 29

Тел.: +7 495 954-22-69

E-mail: borisov@isp.ac.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.03 – Органическая химия за последние 5 лет:

1. T Palankoev T.A., Dement'ev K.I., Kuznetsova D.V., **Borisov R.S.**, Maximov A.L., Khadzhiev S.N. Acetone reaction pathways as a model bio-oxygenate in a hydrocarbon medium on zeolite γ and zsm-5 catalysts: Isotope labeling study // *Chemical Engineering Journal*. — 2022. — Vol. 431. — P. 134228.
2. Finko Alexander V., Guk Dmitry A., Saakian Arevik S., Moiseeva Anna A., Tafeenko Viktor A., Shiryaeva Ekaterina S., Pergushov Vladimir I., Melnikov Mikhail Ya, Komlev Aleksei S., Beloglazkin Andrei A., **Borisov Roman S.**, Zyk Nikolai V., Majouga Alexander G., Beloglazkina Elena K. Structurally similar mixed-valent coordination

- compounds formed during the interaction of bis-5-pyridylmethylene-2-thioimidazolone with CuBr_2 and CuCl_2 // *Polyhedron*. — 2022. — Vol. 225. — P. 115998.
3. Nevskaya Alisa A., Anikina Lada V., Purgatorio Rosa, Catto Marco, Nicolotti Orazio, de Candia Modesto, Pisani Leonardo, Borisova Tatiana N., Miftyakhova Almira R., Varlamov Aleksey V., Nevskaya Elena Yu, **Borisov Roman S.**, Voskressensky Leonid G., Altomare Cosimo D. Homobivalent lamellarin-like schiff bases: In vitro evaluation of their cancer cell cytotoxicity and multitargeting anti-alzheimer's disease potential // *Molecules*. — 2021. — Vol. 26, no. 2. — P. 359.
 4. Zaikin V. G., **Borisov R. S.** Options of the main derivatization approaches for analytical esi and maldi mass spectrometry // *Critical Reviews in Analytical Chemistry*. — 2021. — P. 1–81.
 5. Guseva Marina A., Alentiev Dmitry A., Bakhtin Danila S., Borisov Ilya L., **Borisov Roman S.**, Volkov Alexey V., Finkelshtein Eugene Sh, Bermeshev Maxim V. Polymers based on exo-silicon-substituted norbornenes for membrane gas separation // *Journal of Membrane Science*. — 2021. — Vol. 638. — P. 119656.
 6. Samoilov V.O., **Borisov R.S.**, Stolonogova T.I., Zarezin D.P., Maximov A.L., Bermeshev M.V., Chernysheva E.A., Kapustin V.M. Glycerol to renewable fuel oxygenates. Part II: Gasoline-blending characteristics of glycerol and glycol derivatives with C3-C4 alkyl(idene) substituents // *Fuel*. — 2020. — Vol. 280. — P. 118585.
 7. Esparza Cesar, Polovkov N.Yu, Topolyan A.P., **Borisov R.S.**, Zaikin V.G. Suitable analysis of α -amino acids by a direct combination of thin-layer chromatography and matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectrometry in conjunction with post-chromatographic fixed-charge derivatization // *Journal of Chromatography A*. — 2020. — Vol. 1626. — P. 461335.
 8. Minyaev Mikhail E., Komarov Pavel D., Roitershtein Dmitrii M., Lyssenko Konstantin A., Nifant'ev Ilya E., Puntus Lada N., Varaksina Evgenia A., **Borisov Roman S.**, Dyadchenko Viktor P., Ivchenko Pavel V. Aryloxy alkyl magnesium versus dialkyl magnesium in the lanthanidocene-catalyzed coordinative chain transfer polymerization of ethylene // *Organometallics*. — 2019. — Vol. 38, no. 15. — P. 2892–2901.
 9. Kireev V.V., Bilichenko Y.V., **Borisov R.S.**, Jianxin Mu, Kuznetsov D.A., Eroshenko A.V., Filatov S.N., Sirotnin I.S. Synthesis of bisphenol a based phosphazene-containing epoxy resin with reduced viscosity // *Polymers*. — 2019. — Vol. 11, no. 12. — P. 1914–1930.
 10. Cesar Esparza, Polovkov N.Y., **Borisov R.S.**, Zaikin V.G. Post-chromatographic fixed-charge derivatization for the analysis of hydroxyl-containing compounds by a combination of thin-layer chromatography and matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectrometry // *Journal of Chromatography A*. — 2018. — Vol. 1560. — P. 97–103.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.014.1,
О.А. Малошицкая

Подпись, печать