

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ им. М.В. Ломоносова), Химический факультет, Кафедра медицинской химии и тонкого органического синтеза.

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 3, химический факультет, телефон (495) 939-16-71, факс (495) 932-88-46, e-mail dekanat@chem.msu.ru.

Публикации

2017 Irreversible sorption of humic substances causes a decrease in wettability of clay surfaces as measured by a sessile drop contact angle method.

Kholodov V.A., Milanovskiy E.Y., Konstantinov A.I., Tyugai Z.N., Yaroslavtseva N.V., Perminova I.V.

в журнале *Journal of Soils and Sediments*, издательство *Ecomed Verlagsgesellschaft AG & Co.*

2017 Supramolecular combinations of humic polyanions as potent microbicides with polymodal anti-HIV-activities

Zhernov Y.V., Kremb S., Helfer M., Schindler M., Harir M., Mueller C., Hertkorn N., Avvakumova N.P., Konstantinov A.I., Brack-Werner R., Schmitt-Kopplin Ph, Perminova I.V.

в журнале *New Journal of Chemistry*, издательство *Royal Society of Chemistry (United Kingdom)*, том 41, с. 212-224.

2016 Label Distribution in Tissues of Wheat Seedlings Cultivated with Tritium-Labeled Leonardite Humic Acid

Kulikova N.A., Abroskin D.P., Badun G.A., Chernysheva M.G., Korobkov V.I., Beer A.S., Tsvetkova E.A., Senik S.V., Klein O.I., Perminova I.V.

в журнале *Scientific reports*, издательство *Nature Publishing Group (United Kingdom)*, том 6

2016 Targeted design of water-based humic substances-silsesquioxane soft materials for nature-inspired remedial applications

Volikov Alexander B., Ponomarenko Sergei A., Alexander Gutsche, Hermann Nirschl, Kirk Hatfield, Perminova Irina V.

в журнале *RSC advances*, издательство *Royal Society of Chemistry (United Kingdom)*, том 6, с. 48222-48230.

2013 Mössbauer spectroscopy of frozen solutions as a stepwise control tool in preparation of biocompatible humic-stabilized ferrihydrite nanoparticles

Polyakov A.Yu., Sorkina T.A., Goldt A.E., Pankratov D.A., Perminova I.V., Goodilin E.A.

в журнале *Hyperfine Interactions*, издательство *Kluwer Academic Publishers (Netherlands)*, том 219, № 1-3, с. 113-120.

2012 Self assembly of alkoxy-silanized humic substances into multidomain adlayers at water-solid interface: linking surface morphology to molecular structures of adsorbate

Karpiouk L.A., Ponomarenko S.A., Mourran A., Bochkariov D., Muzafarov A.M., Hatfield K., Perminova I.V.

в журнале *Soft Matter*, издательство *Royal Society of Chemistry (United Kingdom)*, том 8, № 8, с. 2452-2459.

2012 Использование модельных органо-минеральных комплексов на основе гуминовых кислот и каолинита для изучения процессов сорбции ПАУ водных и почвенных сред
Гречищева Н.Ю., Холодов В.А., Вахрушкина И.А., Мещеряков С.В., Перминова И.В.
Научно-технический журнал. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе, том 5, с. 21-26.

Оппоненты:

Доктор химических наук ЯКИМАНСКИЙ Александр Вадимович

(специальность 02.00.06 – высокомолекулярные соединения)

зам. директора по научной работе, зав. лаб. полимерных наноматериалов и композиций для оптических сред

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокомолекулярных соединений Российской академии наук (ИВС РАН)

Тел. +7-812-3231070, e-mail: yakimansky@yahoo.com

ПУБЛИКАЦИИ

1. A.V. Yakimansky, T. K. Meleshko, D. M. Ilgach, M. A. Bauman, T. D. Anan'eva, L. G. Klapshina, S. A. Lermontova, I. V. Balalaeva, W. E. Douglas. Novel regular polyimide-graft-(polymethacrylic acid) brushes: Synthesis and possible applications as nanocontainers of cyanoporphyrazine agents for photodynamic therapy. *Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry*, 2013, v. 51, № 20, p. 4267-4281.
2. С.А. Климова, О.А. Иноземцева, С.В. Герман, Д.А. Горин, Д.М. Ильгач, Т.К. Мелешко, А.В. Якиманский, Исследование морфологии ленгмюровских пленок на основе молекулярных полиимидных щеток, содержащих наночастицы магнетита. *Физикохимия поверхности и защита материалов*. 2015. Т. 51. № 3. С. 281-292.
3. I.Y. Stetciura, A.V. Markin, A.N. Ponomarev, A.V. Yakimansky, T.S. Demina, C. Grandfils, D.V. Volodkin, D.A. Gorin. New Surface-Enhanced Raman Scattering Platforms: Composite Calcium Carbonate Microspheres Coated with Astralen and Silver Nanoparticles. *Langmuir*, 2013, v. 29, № 12, p. 4140-4147.
4. M.V. Lomova, I.V. Ivanov, S.V. German, T.K. Meleshko, A.M. Pavlov, O.A. Inozemtseva, M.N. Antipina, A.V. Yakimansky, G.B. Sukhorukov, D.A. Gorin. Composite magnetic microcapsules based on multilayer assembly of ethanol-soluble polyimide brushes and magnetite nanoparticles: preparation and response to magnetic field gradient. *Journal of Polymer Research*. 2015. V. 22. No. 10 p. 1-7.
5. N.Y. Shilyagina, N.N. Peskova, S.A. Lermontova, A.A. Brilkina, V.A. Vodeneev, A.V. Yakimansky, L.G. Klapshina, I.V. Balalaeva. Effective delivery of porphyrazine photosensitizers to cancer cells by polymer brush nanocontainers. *J. Biophotonics* 2016. 1–9 / DOI 10.1002/jbio.201600212.
6. A.R. Ibragimova, A.B. Mirgorodskaya, E.A. Vasilieva, E.I. Khairutdinova, T.K. Meleshko, I.V. Ivanov, A.V. Yakimansky, I.R. Nizameev. Polyelectrolyte nanocapsules with controlled properties fabricated by layer-by-layer deposition of polyethyleneimine and graft-copolyimide with polymethacrylic acid side chains. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. 2017. V. 526. P. 20–28.

кандидат биологических наук, доцент КУСАЙКИН Михаил Игоревич
(специальность 03.01.04 - биохимия)
- руководитель группы (лаборатория химии ферментов)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский институт биорганической химии им. Г. Б. Елякова Дальневосточного отделения Российской академии наук
690022, г. Владивосток, пр-т 100 лет Владивостоку, 159
+7 (914) 71-40-434, mik@piboc.dvo.ru

Список публикаций

1. Захаренко А.М., **Кусайкин** М.И., Ковальчук С.Н., Сова В.В., Сильченко А.С., Белик А.А., Анастюк С.Д., Буй Минь Ли, Рассказов В.А., Звягинцева Т.Н. Каталитические свойства и аминокислотная последовательность эндо -1→3-β-D-глюканазы из морского моллюска *Tapes literata* // Биохимия, 2012, Т. 77, № 8, с. 1067–1079.
2. Pesentseva M.S., Kovalchuk S.N., Anastyuk S.D., **Kusaykin** M.I., Sova V.V., Rasskazov V.A., Zvyagintseva T.N. Endo-(1 → 3)-beta-D-glucanase GI from marine mollusk *Littorina sitkana*: Amino acid sequence and ESIMS/MS-estimated features of transglycosylation and hydrolysis reactions in comparison to analogous enzyme LIV from *Pseudocardium sachalinensis* // J. Mol. Catal. B-Enzym., 2012, V. 75, p. 73-79.
3. Silchenko A.S., **Kusaykin** M.I., Kurilenko V.V., Zakharenko A.M., Isakov V.V., Zaporozhets T.S., Gazha A.K., Zvyagintseva T.N. Hydrolysis of fucoidan by fucoidanase isolated from the marine bacterium, *Formosa algae* // Marine Drugs. 2013. V. 11. No. 7. p. 2413–2430.
4. Menshova R.V., Ermakova S.P., Anastyuk S.D., Isakov V.V., Dubrovskaya Yu.V., **Kusaykin** M.I., Um B.-H., Zvyagintseva T.N. Structure, enzymatic transformation and anticancer activity of branched high molecular weight laminaran from brown alga *Eisenia bicyclis* // Carbohydr. Polym. 2014. V. 99. No. 2. p. 101–109.
5. Silchenko A.S., **Kusaykin** M.I., Zakharenko A.M., Menshova R.V., Khanh H.H.N., Dmitrenok P.S., Isakov V.V., Zvyagintseva T.N. Endo-1,4-fucoidanase from Vietnamese marine mollusk *Lambis sp.* which producing sulphated fucooligosaccharides // J. Mol. Catal. B: Enzym. 2014. Vol. 102. p. 154–160.
6. Ermakova S, **Kusaykin** M, Trincone A, Zvyagintseva Are multifunctional marine polysaccharides a myth or reality? // Front Chem. 2015 V. 3 P. 39.
7. **Kusaykin** M.I., Silchenko A.S., Zakharenko A.M., Zvyagintseva T.N. Fucoidanases // Glycobiology. 2016. V. 26. No. 1. p. 3–12.
8. Ustyuzhanina NE, Bilan MI, Dmitrenok AS, Shashkov AS, **Kusaykin** MI, Stonik VA, Nifantiev NE, Usov AI. Structure and biological activity of a fucosylated chondroitin sulfate from the sea cucumber *Cucumaria japonica*. // Glycobiology. 2016. V.26(5). P. 449-459.
9. Silchenko A.S., Ustyuzhanina N.E., **Kusaykin** M.I., Krylov V.B., Shashkov A.S., Dmitrenok A.S., Usoltseva R.V., Zueva A.O., Nifantiev N.E., Zvyagintseva T.N. Expression and biochemical characterization and substrate specificity of the fucoidanase from *Formosa algae* // Glycobiology. 2017. V. 27. N 3. P. 254–263.