

**Сведения об официальных оппонентах**  
диссертации Петрова Ростислава Александровича  
«Дизайн и синтез конъюгатов лигандов асиалогликопротеинового рецептора с  
противоопухолевыми препаратами для направленной доставки в клетки печени»

**ФИО:** Грачев Михаил Константинович

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 02.00.03 – органическая химия

**Должность:** заведующий кафедрой органической химии

**Место работы:** Институт биологии и химии, Московский Педагогический государственный университет.

**Адрес места работы:** 129164, г. Москва, улица Кибальчича, дом 6, корпус 2

**Тел.:** 8 (495) 682-02-45

**E-mail:** mkgrachev@yandex.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.03 - органическая химия за последние 5 лет:

1. Курочкина Г.И., Попков А.В., Левина И.И., Грачев М.К. Синтез пер-6-О-(трет-бутил)(дифенил) силил-β-циклодекстрина // Журнал общей химии, 2016. – Т. 86. – №. 2. – С. 289-292.
2. Маленковская М.А., Шипилов Д.А., Васянина Л.К., Грачев М.К. Синтез 6-моноальдегида β-циклодекстрина и иминопроводных на его основе // Журн. общ. химии, 2016. – Т.86. – Вып. 12. – С. 2093-2095.
3. Sergievich A.A., Anan'ev V.Yu., Shipilov D.A., Kurochkina G.I., Grachev M.K., Batalova T.A., Khoroshikh P.P., Gafurov U.S., Golokhvast K.S. Nootropic effect peculiarities of β-cyclodextrin clathrate with succinic acid in experiment // Der Pharmacia Lettre, 2016.- 8. – N 7. P. 40-45.
4. Kodintsev V.V., Pamirsky I.E., Sergievich A.A., Batalova T.A., Grachev M.K., Kurochkina G.I., Shipilov D.A., Khoroshikh P.P., Golokhvast K.S. The antioxidant effect of β-cyclodextrin nano-sized inclusion compound (clathrate) with benzoic acid in vitro// Der Pharmacia Lettre, 2016.- Vol. 8. – P. 400-403.
5. Попков А.В., Курочкина Г.И., Левина И.И., Грачев М.К. Особенности конкурентного силилирования β-циклодекстрина различными хлорсиланами// Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология, 2016. – Т.6. – №4. – С. 15-21.
6. M.K.Grachev, M.A.Malenkovskaya, L.K.Vasyanina. NMR study of inclusion complexes formation between amphiphilic dimeric beta-cyclodextrin derivative and some pharmacologically important compounds”. Journal of Inclusion Phenomena and Macrocylic Chemistry, 2015. - V.83. - № 3-4. - P.209-214.

**ФИО:** Злотин Сергей Григорьевич

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 02.00.03 – органическая химия

**Должность:** заведующий лабораторией тонкого органического синтеза имени И.Н. Назарова

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН.

**Адрес места работы:** 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47

**Тел.:** 8 (499) 137-1353

**E-mail:** zlotin@ioc.ac.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.03 - органическая химия за последние 5 лет:

1. Tukhvatshin R.S., Kucherenko A.S., Nelyubina Y.V., Zlotin S.G. Tertiary amine-derived ionic liquid-supported squaramide as a recyclable organocatalyst for noncovalent “on water” catalysis //ACS Catalysis, 2017. – Т. 7. – №. 4. – С. 2981-2989.
2. Gerasimchuk V.V., Kucherenko A.S., Fakhrutdinov A.N, Medvedev M.G., Nelyubina Y.V., Zlotin S.G. Towards Sustainable Amino Acid Derived Organocatalysts for Asymmetric syn - Aldol Reactions //European Journal of Organic Chemistry, 2017. – Т. 2017. – №. 17. – С. 2540-2544.
3. Vinogradov M.G., Turova O.V., Zlotin S.G. Towards Sustainable Amino Acid Derived Organocatalysts for Asymmetric syn - Aldol Reactions //European Journal of Organic Chemistry, 2017. – Т. 2017. – №. 17. – С. 2540-2544.
4. Zlotin S. G. Hydroxyproline Derivatives as Asymmetric Organocatalysts //Sustainable Catalysis, 2015. – С. 236-261.
5. Kucherenko A.S., Lisnyak V.G., Kostenko A.A., Kochetkov S.V., Zlotin S.G. C 2-Symmetric pyrrolidine-derived squaramides as recyclable organocatalysts for asymmetric Michael reactions //Organic & biomolecular chemistry, 2016. – Т. 14. – №. 41. – С. 9751-9759.
6. Kucherenko A.S., Perepelkin V.V., Zhdankina G.M., Kryshtal G.V., Srinivasan E., Inani H., Zlotin S.G. Ionic liquid supported 4-HO-Pro-Val derived organocatalysts for asymmetric aldol reactions in the presence of water //Mendeleev Communications, 2016. – Т. 26. – №. 5. – С. 388-390.
7. Sukhanova A.A., Nelyubina Y. V., Zlotin S. G. Asymmetric synthesis of 3-prenyl-substituted pyrrolidin-2-ones //Mendeleev Communications, 2016. – Т. 26. – №. 6. – С. 471-473.
8. Zavozin A.G., Simirskaya N.I., Nelyubina Y.V., Zlotin S.G. Novel di-and tetra (pyrazolyl) bipyridine ligands and their Co (II)-complexes for electrochemical applications //Tetrahedron, 2016. – Т. 72. – №. 47. – С. 7552-7556.
9. Kryshtal G.V., Zhdankina G.M., Ignat'ev N.V., Schulte M., Zlotin S.G. Efficient syntheses of C20-carotene and crocetin (descrocetin) esters promoted by an acidic ionic liquid //Tetrahedron Letters, 2012. – Т. 53. – №. 37. – С. 4971-4973.
10. Lisnyak V.G., Kucherenko A.S., Valeev E.F., Zlotin S.G. (1, 2-Diaminoethane-1, 2-diyl) bis (N-methylpyridinium) Salts as a Prospective Platform for Designing Recyclable Prolinamide-Based Organocatalysts //The Journal of organic chemistry, 2015. – Т. 80. – №. 19. – С. 9570-9577.
11. Kucherenko A.S., Gerasimchuk V.V., Lisnyak V.G., Nelyubina Y.V., Zlotin S.G. Prolinamide - Derived Ionic - Liquid - Supported Organocatalyst for Asymmetric

- Mono - and Bis - Aldol Reactions in the Presence of Water //European Journal of Organic Chemistry, 2015. – Т. 2015. – №. 25. – С. 5649-5654.
12. Zlotin S.G., Kochetkov S.V. C2-symmetric diamines and their derivatives as promising organocatalysts for asymmetric synthesis //Russian Chemical Reviews, 2015. – Т. 84. – №. 11. – С. 1077.
13. Kochetkov S.V., Kucherenko A.S., Zlotin S.G. Asymmetric aldol reactions in ketone/ketone systems catalyzed by ionic liquid-supported C2-symmetrical organocatalyst //Mendeleev Communications, 2015. – Т. 3. – №. 25. – С. 168-170.
14. Zavozin A.G., Ignat'ev N.V., Schulte M., Zlotin S.G. Synthesis of novel tridentate pyrazole–bipyridine ligands for Co-complexes as redox-couples in dye-sensitized solar cells //Tetrahedron, 2015. – Т. 71. – №. 45. – С. 8551-8556.

**ФИО:** Щекотихин Андрей Егорович

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 02.00.03 – органическая химия

**Должность:** директор Научно-Исследовательского Института по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф. Гаузе.

**Место работы:** Научно-Исследовательский Институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф. Гаузе.

**Адрес места работы:** 119021, Москва, ул. Большая Пироговская, дом 11, строение 1

**Тел.:** 8 (499)245-37-53

**E-mail:** shchekotikhin@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.03 - органическая химия за последние 5 лет:

1. Cogo S., Shchekotikhin A.E., Xodo L.E. HRAS is silenced by two neighboring G-quadruplexes and activated by MAZ, a zinc-finger transcription factor with DNA unfolding property. *Nucleic Acids Research*, 2014. – V. 42 – №. 13. – P. 8379–8388.
2. Shchekotikhin A.E., Glazunova V.A., Dezhenkova L.G., Luzikov Y.N., Buyanov V.N., Treshalina H.M., Lesnaya N.A., Romanenko V.I., Kaluzhny D.N., Balzarini J., Agama K., Pommier Y., Shtil A.A., Preobrazhenskaya M.N. Synthesis and evaluation of new antitumor 3-aminomethyl-4,11-dihydroxynaphtho[2,3-f]indole-5,10-diones. *European Journal of Medicinal Chemistry*, 2014. – V. 86. – P. 797-805.
3. Ilyinsky N.S., Shchyolkina A.K., Borisova O.F., Mamaeva O.K., Zvereva M.I., Azhibek D.M., Livshits M.A., Mitkevich V.A., Balzarini J., Sinkevich Y.B., Luzikov Y.N., Dezhenkova L.G., Kolotova E.S., Shtil A.A., Shchekotikhin A.E., Kaluzhny D.N. Novel multi-targeting anthra[2,3-b]thiophene-5,10-diones with guanidine-containing side chains: interaction with telomeric G-quadruplex, inhibition of telomerase and topoisomerase I and cytotoxic properties. *European Journal of Medicinal Chemistry*, 2014. – V. 85. – P. 605-614.
4. Tikhomirov A. S., Shchekotikhin A. E., Preobrazhenskaya M. N. Methods for the Synthesis and Modification of Linear Anthrafurandiones (Review). *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, 2014. – V. 50. – №. 2. – P. 193–208.
5. Tikhomirov A.S. Shchekotikhin A. E., Luzikov Yu.N., Korolev A.M., Preobrazhenskaya M. N. Pd-catalyzed cross-coupling/heterocyclization domino reaction: facile access to anthra[2,3-b]furan-5,10-dione scaffold. *Tetrahedron*, 2014. V. 70. – P. 8062-8066.
6. Tikhomirov A.S., Shtil A. A., Shchekotikhin A. E. Advances in the Discovery of Anthraquinone-Based Anticancer Agents //Recent patents on anti-cancer drug discovery, 2018. – Т. 13. – №. 2. – С. 159-183.
7. Omelchuk O.A., Mavletova D.A., Koshenko T.A., Lysenkova L.N., Bekker O.B., Vatlin A.A., Danilenko V.N., Shchekotikhin A.E. ATP-synthase inhibition by semi-synthetic

- oligomycin A derivatives //FEBS OPEN BIO. – 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA : WILEY, 2018. – Т. 8. – С. 487-487.
8. Nadysev G.Y., Tikhomirov A.S., Lin M.-H., Yang Y.-T., Dezhenkova L.G., Chen H.-Y., Kaluzhny D.N., Schols D., Shtil A.A., Shchekotikhin A.E., Chueh P. J. Aminomethylation of heliomycin: Preparation and anticancer characterization of the first series of semi-synthetic derivatives //European journal of medicinal chemistry. – 2018. – Т. 143. – С. 1553-1562.
  9. Tikhomirov A.S., Chia-Yang L., Volodina Yu.L., Dezhenkova L.G., Tatarskiy V.V., D. Schols D., Shtil A.A., Punit K., Chueh P. J., Shchekotikhin A.E. New antitumor anthra [2, 3-b] furan-3-carboxamides: Synthesis and structure-activity relationship //European journal of medicinal chemistry. – 2018. – Т. 148. – С. 128-139.
  10. Omelchuk O.A., Belov N.M., Tsvetkov V.B., Korolev A.M., Dezhenkova L.G., Grammatikova N.E., Lysenkova L.N., Bekker O.B., Danilenko V.N., Shchekotikhin A.E. Synthesis and Biological Activity of 16, 33-O, O-Diformyl-16, 17-dihydro-16 (S), 17 (R)-dihydroxyoligomycin A and 33-O-Formyloligomycin A //MACROHETEROCYCLES. – 2018. – Т. 11. – №. 2. – С. 181-192.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ 02.01

Д.х.н., проф. Магдесиева Т.В.

