

## Сведения об официальных оппонентах

по диссертации *Гавриловой Светланы Анатольевны*

### «Ключевые механизмы защиты мозга и сердца от ишемического повреждения»

**Ф.И.О. Галагудза Михаил Михайлович**

**Ученая степень:** доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН

**Ученое звание:** профессор РАН

**Научная специальность:** 14.00.16 - Патологическая физиология, мед. науки

**Должность:** Директор

**Место работы:** Институт экспериментальной медицины Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Адрес места работы:** 197371 Санкт-Петербург, ул. Долгоозерная, д. 43

**Тел.:**

**E-mail:**

#### Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Borshchev Y.Y., Sinitza A.V., Zakharchenko M.M., Borshchev V.Y., Burovenko I.Y., **Galagudza M.M.** Effect of Antibiotic-Induced Disbiosis and Its Correction with Probiotics on Myocardial Tolerance to Ischemia-Reperfusion Injury in SPF Rats. // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. □ 2019. □ V. 166., № 4. □ P. 440-443. (IF= 0,6, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
2. Karpov A.A., Puzanov M.V., Ivkin D.Y., Krasnova M.V., Anikin N.A., Docshin P.M., Moiseeva O.M., **Galagudza M.M.** Non-inferiority of microencapsulated mesenchymal stem cells to free cells in cardiac repair after myocardial infarction: A rationale for using paracrine factor(s) instead of cells. // *Int. J. Exp. Pathol.* □ 2019. □ V. 100, № 2. □ P. 102-113. (IF= 1,65, Scopus)
3. Муравьев А.С., Князева А.А., Павлов Г.С., Крутиков А.Н., Головкин А.С., Мишанин А.С., Чефу С.Г., Кузьменко Н.В., Власов Т.Д., **Галагудза М.М.**, Гудкова А.Я., Костарева А.А. Изменение экспрессии гена MADD в различных экспериментальных моделях гипертрофии миокарда. // *Артериальная гипертензия*. □ 2019. □ Т. 25. № 5. □ С. 489-497. (IF= 0,736, Scopus)
4. Буровенко И.Ю., Борщев Ю.Ю., Минасян С.М., Борщев В.Ю., Процак Е.С., Борщева О.В., **Галагудза М.М.** Влияние комбинированной антимикробной терапии на ишемически-реперфузионное повреждение миокарда у крыс с острым воспалением толстой кишки на фоне алиментарного ожирения. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. □ 2019. □ Т. 168., № 9. □ С. 272-276. (IF= 0,6, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
5. Borshchev Y.Y., Minasian S.M., Protsak E.S., Semenova N.Y., Borshcheva O.V., **Galagudza M.M.**, Burovenko I.Y., Borshchev V.Y. Effects of tetracycline on myocardial infarct size in obese rats with chemically-induced colitis. // *PLoS ONE*. □ 2019. □ V. 14., № 11. □ P. e0225185. (IF= 3,02, Scopus)
6. Baysa A., Valen G., Stenslökken K.O., Fedorov A.V., Kondratov K.A., Minasyan S.M., **Galagudza M.M.**, Popov M., Kurapeev D.I., Yakovlev A., Kostareva A.A., Ruusalepp A.,

- Vaage J. Release of Mitochondrial and Nuclear DNA During On-Pump Heart Surgery: Kinetics and Relation to Extracellular Vesicles. // *Journal of Cardiovascular Translational Research*. □ 2019. □ V. 12., № 3. □ P. 184-192. (IF= 2,09, Scopus)
7. Shadrin E.B., Ilyinskiy A.V., Samoilov V.O., Katznelson Y.S., Ivanova N.E., Ivanov A.Y., Bobinov V.V., Zbrodskaya Y.M., Kazatskaya E.V., Sokolova T.V., **Galagudza M.M.**, Klikunova K.A. Alleviation of Stress-Induced Damage to Rat Brain Cells by Transcranial Electromagnetic Stimulation. // *Cell Biophysics*. □ 2018. □ V. 63. № 6. □ P. 946-955. (IF= 1,80, Scopus)
  8. Полещенко Я.И., Олейников Д.А., Лукичев В.Ю., Хромихин Д.А., Крылова М.А., Сонин Д.Л., Карпов А.А., Шубина П.Ю., Процак Е.С., Лебедев Д.С., **Галагудза М.М.**, Минасян С.М., Михайлов Е.Н. Интермиттирующая стимуляция блуждающего нерва для преодоления эффекта «ускользания» реакции частоты сердечных сокращений. // *Артериальная гипертензия*. □ 2018. □ Т. 24., № 6. □ С. 674-683. (IF= 0,736, Scopus)
  9. Дмитриев Ю.В., Васина Л.В., **Галагудза М.М.** Исследование внутрисердечной гемодинамики, инфаркт-лимитирующих эффектов и уровня микро РНК 223 при подавлении некроптоза на модели гетеротопической аллогенной трансплантации донорского сердца крысы. // *Артериальная гипертензия*. □ 2018. □ Т. 24. № 6. □ С. 710-715. (IF= 0,736, Scopus)
  10. Борщев Ю.Ю., Сеница А.В., Захарченко М.М., Борщев В.Ю., Буровенко И.Ю., **Галагудза М.М.** Влияние антибиотикоиндуцированного дисбиоза и его коррекции пробиотиками на устойчивость миокарда к ишемически-реперфузионному повреждению у крыс spf категории. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. □ 2018. □ Т. 166. № 10. □ С. 426-430. (IF= 0,6, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
  11. Докшин П.М., Карпов А.А., Эйвазова Ш.Д., Пузанов М.В., Костарева А.А., **Галагудза М.М.**, Малашичева А.Б. Активация стволовых клеток сердца при инфаркте миокарда. // *Цитология*. □ 2018. □ Т. 60. № 2. □ С. 81-88. (IF= 0,33, Scopus, WoS, RSCI)
  12. Docshin P.M., Malashicheva A.B., Karpov A.A., Eyvazova S.D., Puzanov M.V., Kostareva A.A., **Galagudza M.M.** Activation of Cardiac Stem Cells in Myocardial Infarction. // *Cell and Tissue Biology*. □ 2018. □ Т. 12. № 3. □ С. 175-182. (IF= 0,64, Scopus)
  13. Belostotskaya G.B., Nerubatskaya I.V., **Galagudza M.M.** Two mechanisms of cardiac stem cell-mediated cardiomyogenesis in the adult mammalian heart include formation of colonies and cell-in-cell structures. // *Oncotarget*. □ 2018. □ V. 9. № 75. □ P. 34159-34175. (IF= 3,86, Scopus, WoS, RSCI)
  14. Shcherbak N.S., Rusakova A.G., Shlyakhto E.V., Yukina G.Y., Tomson V.V., **Galagudza M.M.**, Barantsevich E.R. Morphofunctional Characteristics of the Microcirculatory Bed and Neurons in the Neocortex after Ischemic Postconditioning. // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. □ 2017. □ V. 47., № 7. □ P. 841-845. (IF= 0,19, Scopus, WoS)
  15. Karpov A.A., Udalova D.V., Pliss M.G., **Galagudza M.M.** Can the outcomes of mesenchymal stem cell-based therapy for myocardial infarction be improved? Providing weapons and armour to cells. // *Cell Proliferation*. □ 2017. □ V. 50., № 2. □ P. e12316. (IF= 4,39, Scopus)
  16. Дмитриев Ю.В., Минасян С.М., Байрашева В.К., Демченко Е.А., **Галагудза М.М.** Прямое сравнение кардиопротективных свойств ингибиторов некроптоза на модели глобальной ишемии-реперфузии изолированного сердца крысы. // *Бюллетень сибирской медицины*. □ 2017. □ Т. 16., № 4. □ С. 126-133. (IF= 0,503, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
  17. Sonin D., Parayan G., Chefu S., Minasian S., Kurapeev D., Petrishchev N., **Galagudza M.**, Pochkaeva E., Vaage J. In vivo visualization and ex vivo quantification of

- experimental myocardial infarction by indocyanine green fluorescence imaging. // *Biomedical Optics Express*. □ 2017. □ Т. 8., № 1. □ С. 151-161. (IF= 4,10, Scopus)
18. Shcherbak N.S., Rusakova A.G., **Galagudza M.M.**, Yukina G.Yu., Barantsevich E.R., Tomson V.V., Shlyakhto E.V. Changes in the expression of BCL-2 protein in neurons in the hippocampal fields after use of ischemic preconditioning of the brain. // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. □ 2016. □ V. 46., № 7. □ P. 833-838. (IF= 0,19, Scopus, WoS)
19. **Galagudza M.M.**, Sonin D.L., Vlasov T.D., Kurapeev D.I., Shlyakhto E.V. Remote vs. local ischaemic preconditioning in the rat heart: infarct limitation, suppression of ischaemic arrhythmia and the role of reactive oxygen species. // *International Journal of Experimental Pathology*. □ 2016. □ V. 97., № 1. □ P. 66-74. (IF= 1,65, Scopus)
20. Щербак Н.С., Русакова А.Г., **Галагудза М.М.**, Юкина Г.Ю., Баранцевич Е.Р., Томсон В.В., Шлякто Е.В. Морфофункциональная характеристика микроциркуляторного русла и нейронов неокортекса после ишемического посткондиционирования. // *Морфология*. □ 2016. □ Т. 150., № 5. □ С. 7-12. (IF= 0,633, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)

**Ф.И.О. Хаспеков Леонид Георгиевич**

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** доцент

**Научная специальность:** 03.01.03 - Эмбриология, гистология и цитология

**Должность:** главный научный сотрудник, заведующий лабораторией

**Место работы:** Лаборатория экспериментальной нейробиологии Отдела исследования мозга ФГБНУ «Научный центр неврологии».

**Адрес места работы:** 105064 Москва, пер. Обуха, дом 5

**Тел.:**

**E-mail:**

**Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Yakovlev A.A., Lyzhin A.A., Aleksandrova O.P., **Khaspekov L.G.**, Gulyaeva N.V. Exosomes secretion and autophagy in long-term protection of neurons from excitotoxic damage. // *Biochemistry, Supplemental Series B*. — 2020. — Vol. 14, № 1. — P. 1–5. (IF= 0,49, Scopus, RSCI, входит в перечень ВАК)
2. Isaev N.K., Chetverikov N.S., Stelmashook E.V., Genrikhs E.E., **Khaspekov L.G.**, Illarioshkin S.N. Thymoquinone as a Potential Neuroprotector in Acute and Chronic Forms of Cerebral Pathology. // *Biochemistry (Mosc)*. — 2020. — V.85, №2. — P. 167-176. (IF= 2,01, Scopus, WoS, входит в перечень ВАК)
3. **Khaspekov L.G.** Modeling of Alzheimer's disease and outlooks for its therapy using induced pluripotent stem cells. // *Neurochemical Journal*. — 2019. — V. 13, № 3. — P. 215-228. (IF= 0.298, WoS, входит в перечень ВАК)
4. Генрикс Е.Е., Александрова О.П., Стельмашук Е.В., Новикова С.В., Воронков Д.Н., Исаев Н.К., **Хаспеков Л.Г.** Динамика морфофункционального развития нейронной сети в диссоциированной культуре клеток коры головного мозга крысы. // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. — 2019. — Т. 13, № 4. — С. 38-45. (IF= 1,083, Scopus, входит в перечень ВАК)
5. Стельмашук Е.В., Исаев Н.К., Генрикс Е.Е., **Хаспеков Л.Г.** Влияние модуляции активности Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-АТФазы на жизнеспособность зернистых нейронов мозжечка при индукции окислительного стресса in vitro. // *Анналы клинической и*

- экспериментальной неврологии. – 2018. – Т. 12, № 4. – С. 52-56. (IF= 1,083, Scopus, входит в перечень ВАК)
6. Хаспеков Л.Г. Клеточные модели заболеваний нервной системы. // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – Т.12, № 5 (Спец. Выпуск). – С. 70-78. (IF= 1,083, Scopus, входит в перечень ВАК)
  7. Novosadova E.V., Arsenyeva E.L., Manuilova E.S., **Khaspekov L.G.**, Bobrov M.Y., Bezuglov V.V., Ilarioshkin S.N., Grivennikov I.A. Neuroprotective Properties of Endocannabinoids N-Arachidonoyl Dopamine and N-Docosahexaenoyl Dopamine Examined in Neuronal Precursors Derived from Human Pluripotent Stem Cells. // *Biochemistry (Moscow)*. — 2017. — Vol. 82, no. 11. — P. 1367–1372. (IF= 2,01, Scopus, WoS, входит в перечень ВАК)
  8. Genrikhs E.E., Stelmashook E.V., Turovetskii V.B., **Khaspekov L.G.**, Isaev N.K. Copper Ions Potentiate a Decrease in the Mitochondrial Membrane Potential in Cultured Cerebellar Granule Neurons during Glucose Deprivation. // *Neurochemical Journal*. — 2017. — Vol. 11, no. 2. — P. 157–160. (IF= 0.298, WoS, входит в перечень ВАК)
  9. Яковлев А.А., Лыжин А.А., Александрова О.П., **Хаспеков Л.Г.**, Гуляева Н.В. Выработка долговременной устойчивости нейронов к эксайтотоксическому повреждению с помощью депривации трофических факторов. // *Биомедицинская химия*. – Т. 62, № 6. – С. 656-663. (IF=0,56, RSCI, входит в перечень ВАК)
  10. Shurygina L.V., Kravtsov A.A., Zlishcheva E.I., **Khaspekov L.G.** The in vitro and in vivo neuroprotective activity of sodium comenat in stress. // *Neurochemical Journal*. – 2017. – V. 11, № 3. – P. 250-254. (IF= 0.298, WoS, входит в перечень ВАК)
  11. Yakovlev A.A., Lyzhin A.A., **Khaspekov L.G.**, Guekht A.B., Gulyaeva N.V. The peptide-based drug cortexin inhibits brain caspase-8. *Biochemistry, Suppl. Ser. B: Biomedical Chemistry*. – 2017 – Vol. 11 – P. 134–138. (IF= 0,49, Scopus, RSCI, входит в перечень ВАК)
  12. **Khaspekov L.G.**, Frumkina L.E. Molecular mechanisms mediating involvement of glial cells in plastic brain remodeling in epilepsy. *Biochemistry (Moscow)*. – 2017. – Vol. 82. – P. 380-391. (IF= 2,01, Scopus, WoS, входит в перечень ВАК)
  13. Каркаева М.Р., Popova O.V., Kondratenko R.V., Rogozin P.D., Genrikhs E.E., Stelmashook E.V., Skrebitsky V.G., **Khaspekov L.G.**, Isaev N.K. Effects of copper on viability and functional properties of hippocampal neurons in vitro. *Experimental and Toxicologic Pathology*. – 2017. – Vol. 69. – P. 259-264 (IF=2,023, Scopus, WoS, входит в перечень ВАК).
  14. **Khaspekov L.G.**, Sharonova I.N., Kolbaev S.N. Modeling of acquired postischemic epileptogenesis in cultures of neural cells and tissue. *Neurochemical Journal*. – 2016. – Vol. 10. – P. 184-189 (IF= 0.298, WoS, входит в перечень ВАК)
  15. Kolbaev S.N., Simonova V.V., Bobrov M.Yu, Sharonova I.N., **Khaspekov L.G.** The effect of N-Arachidonoyldopamine on the dynamics of the intracellular calcium concentration in hippocampal neurons in the model of postischemic epileptogenesis in vitro. *Neurochemical Journal*. – 2016. – Vol. 10. – P. 312-317. (IF= 0.298, WoS, входит в перечень ВАК)

**Ф.И.О. Цорин Иосиф Борисович**

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** доцент

**Научная специальность:** 14.00.25 – Фармакология

**Должность:** ведущий научный сотрудник

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт фармакологии имени В.В. Закусова».

Лаборатория фармакологического скрининга

**Адрес места работы:** 125315, ул. Балтийская, д.8

**Тел.:**

**E-mail:**

**Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Крыжановский С.А., **Цорин И.Б.**, Столярук В.Н., Вититнова М.Б., Ионова Е.О., Барчуков В.В., Кожевникова Л.М., Середенин С.Б. Изучение кардиопротективных эффектов фабомотизола гидрохлорида на трансляционной модели хронической сердечной недостаточности. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.* – Т. 168, № 7. – С. 39-44. (IF= 0,6, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
2. Кожевникова Л.М., **Цорин И.Б.**, Вититнова М.Б., Крыжановский С.А. Возрастные изменения экспрессии генов, причастных к регуляции сократимости. // *Евразийский кардиологический журнал.* – 2019. – № S2. С. 297-298. (IF= 0,558, входит в перечень ВАК)
3. Мирошкина И.А., Ионова Е.О., Надорова А.В., Столярук В.Н., Вититнова М.Б., Сорокина А.В., Колик Л.Г., Дурнев А.Д., **Цорин И.Б.**, Крыжановский С.А. Кардиопротективное действие триметазидина у крыс со сформировавшейся алкогольной кардиомиопатией в период абстиненции // *Молекулярная медицина.* - 2018. - Т. 16. № 1. - С. 44-50. (IF= 3,46, Scopus, RSCI, входит в перечень ВАК)
4. Мирошкина И.А., Ионова Е.О., Сорокина А.В., Столярук В.Н., Вититнова М.Б., **Цорин И.Б.**, Колик Л.Г., Крыжановский С.А., Дурнев А.Д. Сравнительное изучение кардиопротективного действия триметазидина и фабомотизола гидрохлорида у крыс со сформировавшейся алкогольной кардиомиопатией в условиях абстиненции // *Молекулярная медицина.* - 2018. - Т. 16. № 3. - С. 58. (IF= 3,46, Scopus, RSCI, входит в перечень ВАК)
5. Ионова Е.О., Пекельдина Е.С., **Цорин И.Б.**, Столярук В.Н., Вититнова М.Б., Крыжановский С.А. Изучение антиишемической активности дипептидного миметика 4-ой петли фактора роста нервов на модели острой ишемии миокарда // *Экспериментальная и клиническая фармакология.* - 2018. - Т. 81. № S. - С. 102. (IF= 0,372, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
6. Крыжановский С.А., **Цорин И.Б.**, Столярук В.Н., Вититнова М.Б., Ионова Е.О., Барчуков В.В., Мирошкина И.А., Дурнев А.Д. Трансляционная модель сердечной недостаточности // *Экспериментальная и клиническая фармакология.* - 2018. - Т. 81. № S. - С. 128. (IF= 0,372, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
7. Мирошкина И.А., Ионова Е.О., **Цорин И.Б.**, Столярук В.Н., Вититнова М.Б., Сорокина А.В., Крыжановский С.А., Дурнев А.Д. Изучение особенностей кардиопротекторного действия триметазидина и афобазола у крыс с алкогольной кардиомиопатией // *Экспериментальная и клиническая фармакология.* - 2018. - Т. 81. № S. - С. 159-160. (IF= 0,372, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
8. Барчуков В.В., **Цорин И.Б.**, Вититнова М.Б., Шигабудинова Л.К., Крыжановский С.А. Изучение противоишемической активности представителя ряда  $\alpha, \omega$ -диарилметильных производных бис-( $\omega$ -аминоалкил)аминов - соединения алм-802 на модели острой эндокардиальной ишемии миокарда у крыс с эндотелиальной дисфункцией // *Экспериментальная и клиническая фармакология.* - 2018. - Т. 81. № S. - С. 23. (IF= 0,372, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)

9. Вититнова М.Б., Кожевникова Л.М., **Цорин И.Б.**, Ионова Е.О., Столярук В.Н., Мирошкина И.А., Крыжановский С.А., Середенин С.Б. Изучение механизмов кардиопротективного действия агониста  $\sigma$ -рецепторов анксиолитика афобазола // *Экспериментальная и клиническая фармакология*. - 2018. - Т. 81. № 5. - С. 43. (IF= 0,372, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
10. Григоркевич О.С., Мокров Г.В., Дябина А.С., Столярук В.Н., **Цорин И.Б.**, Ионова Е.О., Крыжановский С.А., Гудашева Т.А. Дизайн и синтез нового ингибитора матриксной металлопротеиназы-9 типа // *Экспериментальная и клиническая фармакология*. - 2018. - Т. 81. № 5. - С. 62. (IF= 0,372, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
11. Кожевникова Л.М., **Цорин И.Б.**, Столярук В.Н., Суханова И.Ф., Вититнова М.Б., Никифорова Т.Д., Колик Л.Г., Крыжановский С.А. Белки ерас и кальмодулин как возможный триггер аритмогенеза при алкогольной кардиомиопатии // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. - 2018. - Т. 165. № 5. - С. 553-557. (IF= 0,6, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
12. Крыжановский С.А., **Цорин И.Б.**, Столярук В.Н., Ионова Е.О., Вититнова М.Б. Отдаленные результаты экспериментальной терапии афобазолом у крыс, перенесших острый инфаркт миокарда // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. - 2017. - Т. 163. № 2. - С. 140-143. (IF= 0,6, Scopus, WoS, RSCI, входит в перечень ВАК)
13. Крыжановский С.А., Ионова Е.О., Столярук В.Н., **Цорин И.Б.**, Вититнова М.Б. О механизме ремоделирования миокарда в острейшую фазу экспериментального инфаркта миокарда // *Молекулярная медицина*. - 2016. - Т. 14. № 1. - С. 31-38. (IF= 3,46, Scopus, RSCI, входит в перечень ВАК)

Учёный секретарь  
диссертационного совета МГУ.03.06

Б.А.Умарова

