

**Сведения об официальных оппонентах**  
по диссертационной работе **Колевой Ларисы**  
на тему «**Эритроциты-биореакторы для утилизации из кровотока низкомолекулярных метаболитов**»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. Биофизика

**Оппонент 1**

Фамилия Имя Отчество	<b>Миндукшев Игорь Викторович</b>
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	03.01.02 – биофизика 03.03.01 – физиология
Ученая степень и отрасль науки	доктор биологических наук
Ученое звание	
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им И. М. Сеченова Российской академии наук
Занимаемая должность	главный научный сотрудник, заведующий лабораторией клеточные механизмы гомеостаза крови
Почтовый индекс, адрес	194223, Санкт-Петербург, пр. Тореца, д.44
Телефон	8(812) 552-79-01
Адрес электронной почты	iv_mindukshev@mail.ru
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Besedina NA, Skverchinskaya EA, Shmakov SV, Ivanov AS, Mindukshev IV, Bukatin AS. Persistent red blood cells retain their ability to move in microcapillaries under high levels of oxidative stress. <i>Commun Biol.</i> 2022 Jul 4;5(1):659. doi: 10.1038/s42003-022-03620-5. PMID: 35787676; PMCID: PMC9253111.</li> <li>2. Kladchenko ES, Andreyeva AY, Mindukshev IV, Gambaryan S. Cellular osmoregulation of the ark clam (<i>Anadara kagoshimensis</i>) hemocytes to hyposmotic media. <i>J Exp Zool A Ecol Integr Physiol.</i> 2022 Jun;337(5):434-439. doi: 10.1002/jez.2578. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35167189.</li> <li>3. Besedina NA, Skverchinskaya EA, Ivanov AS, Kotlyar KP, Morozov IA, Filatov NA, Mindukshev IV, Bukatin AS. Microfluidic Characterization of Red Blood Cells Microcirculation under Oxidative Stress. <i>Cells.</i> 2021;10(12):3552.</li> <li>4. Andreyeva AY, Kladchenko ES, Sudnitsyna JS, Krivchenko AI, Mindukshev IV, Gambaryan S. Protein kinase A activity and NO are involved in the regulation of crucian carp (<i>Carassius carassius</i>) red blood cell osmotic fragility. <i>Fish Physiol Biochem.</i></li> </ol>

	<p>2021 Aug;47(4):1105-1117. doi: 10.1007/s10695-021-00971-4. Epub 2021 May 29. PMID: 34052972.</p> <p>Sudnitsyna J, Skverchinskaya E, Dobrylko I, Nikitina E, Gambaryan S, Mindukshev I. Microvesicle Formation Induced by Oxidative Stress in Human Erythrocytes. <i>Antioxidants (Basel)</i>. 2020;9(10):929.</p> <p>5. Novozhilov AV, Mindukshev IV, Korf EA, Krivchenko AI, Goncharov NV. Ammonium Salts Promote Functional Adaptation of Rat Erythrocytes on the Model of Forced Swimming. <i>Bull Exp Biol Med</i>. 2020;168(4):444-448</p> <p>6. Миндукшев И.В., Судницына Ю.С., Скверчинская Е.А., Андреева А.Ю., Добрылко И.А., Сенченкова Е.Ю., Кривченко А.И., Гамбарян С.П. Ингибирование реакций эритроцитов на осмотический, аммонийный и окислительный стресс в условиях гипоксии. <i>Биологические мембраны</i>. 2019. Т. 36. № 5. С. 358-372.</p> <p>7. Andreyeva AY, Skverchinskaya EA, Gambaryan S, Soldatov AA, Mindukshev IV. Hypoxia inhibits the regulatory volume decrease in red blood cells of common frog (<i>Rana temporaria</i>). <i>Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol</i>. 2018;219-220:44-47.</p>
--	---

## Оппонент 2

Фамилия Имя Отчество	<b>Тринеева Ольга Валерьевна</b>
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия 03.03.01 – физиология
Ученая степень и отрасль науки	доктор фармацевтических наук
Ученое звание	
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»
Занимаемая должность	профессор кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии
Почтовый индекс, адрес	394006, Россия, г. Воронеж, Университетская пл. 1
Телефон	(0732) 55-47-76
Адрес электронной почты	trineevaov@mail.ru
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Халахакун А.Д., Тринеева О.В., Сливкин А.И. Оптимизация условий выделения терпено-индольных алкалоидов из биологического материала. Биофармацевтический журнал. 2018. Т. 10. № 4. С. 41-45. A.J. Halahakun, O.V. Trineeva, A.I. Slivkin. Optimization of conditions of distribution of terpene-indoles alkaloids from biological material. Biofarmaceuticheskij zhurnal. 2018. Vol. 10. No 4. P. 41-45. (Scopus)</li> <li>2. Тринеева О.В., Халахакун А.Д., Сливкин А.И., Чупандина Е.Е. Морфологические и физико-химические свойства эритроцитарных носителей, инкапсулированных терпеноиндольными алкалоидами. Разработка и регистрация лекарственных средств. 2018. № 1 (22). С. 146-150.</li> <li>3. Тринеева О.В., Халахакун А.Д., Сливкин А.И. Разработка и валидация методик спектрофотометрического количественного определения терпено-индольных алкалоидов (на примере винкрестина сульфата и винбластина сульфата). Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2018. Т. 41. № 4. С. 687-702. DOI: 10.18413/2075-4728-2018-41-4-687-702</li> <li>4. Тринеева О.В., Халахакун А.Д., Сливкин А.И. Клеточные носители как системы доставки противоопухолевых лекарственных средств (обзор). Разработка и регистрация лекарственных средств.</li> </ol>

	<p>2019. Т. 8. № 1. С. 43-57. DOI: 10.33380/2305-2066-2019-8-1-43-5</p> <p>5. Тринеева О.В., Халахакун А.Д. Изучение десорбции и высвобождения терпено-индольных алкалоидов винкрестина и винбластина из эритроцитарных клеточных носителей. Разработка и регистрация лекарственных средств. 2019. Т. 8. № 2. С. 16-21. DOI: 10.33380/2305-2066-2019-8-2-16-21</p> <p>6. Халахакун А.Д., Тринеева О.В., Сливкин А.И., Чупандина Е.Е. Получение иммобилизованных клеточных форм противоопухолевых препаратов винкрестина и винбластина. Фармация. 2018. Т. 67. № 4. С. 23-28. DOI: 10.29296/25419218-2018-04-05</p> <p>7. Тринеева О.В., Халахакун А.Д. Исследование стабильности клеточных носителей и клеточных форм винкрестина и винбластина при хранении. Разработка и регистрация лекарственных средств. 2018. № 2 (23). С. 110-114. (Импакт-фактор: 0,539).</p> <p>8. Халахакун М.А.Д., Тринеева О.В., Сливкин А.И. Изучение взаимодействия терпено-индольных алкалоидов с компонентами крови методом гель-фильтрации. Сорбционные и хроматографические процессы. 2018. Т. 18. № 2. С. 176-184. DOI: 10.17308/sorpchrom.2018.18/497</p> <p>9. Тринеева О.В., Халахакун А.Д., Сливкин А.И. Изучение возможности увеличения эффективности «загрузки» эритроцитов терпено-индольными алкалоидами. Фармация. 2018. Т. 67. № 7. С. 32-37. DOI: 10.29296/25419218-2018-07-06</p> <p>10. Тринеева О.В., Сливкин А.И., Халахакун А.Д. Методы качественного и количественного определения терпено-индольных алкалоидов растения рода <i>Catharanthus</i> (обзор). Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2019. № 4. С. 109-120.</p>
--	---

