

## **Сведения о ведущей организации**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии им. И.П.Павлова РАН является структурным звеном Российской академии наук и входит в состав Отделения физиологии и фундаментальной медицины Российской академии наук, которое осуществляет научно-методическое и научно-организационное руководство Институтом.

Институт осуществляет научно-техническую деятельность по следующим основным разделам (наименование и индекс по рубрикатору ГАСНТИ):

- 31.27. - *Биологическая химия;*
- 34.17. – *Биофизика;*
- 34.23. – *Генетика;*
- 34.15. - *Молекулярная биология;*
- 34.39. - *Физиология человека и животных*

Главной целью Института является проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области физиологии и фундаментальных проблем медицины и прикладных разработок на базе результатов фундаментальных исследований.

Основными направлениями научной деятельности Института являются:

- интегративные, молекулярно-клеточные и генетические основы адаптивного поведения;
- физиологические, онтогенетические и генетические механизмы повышения устойчивости мозга к неблагоприятным воздействиям;
- механизмы распознавания сенсорных образов, преобразования сенсорной информации на уровне органов чувств и сенсомоторного контроля двигательной активности;
- нервные, нейроиммунные и гормональные механизмы деятельности внутренних органов в норме и при экстремальных условиях ;
- информационные технологии для исследования, моделирования и реабилитации физиологических функций.

Ученый секретарь Института физиологии им. И.П.Павлова РАН



А.Е. Чуйкин

22 января 2015 г.

Адрес: 199034 Санкт-Петербург, наб.Макарова, д.6.

Факс: +7 (812) 328-05-01

Тел. +7 (812) 328-13-01

Сайт: [www.infran.ru](http://www.infran.ru)

e-mail: [tch@infran.ru](mailto:tch@infran.ru)

СВЕДЕНИЯ

Об авторе отзыва ведущей организации по кандидатской диссертации В.Н.Томилина

## на тему «Кальциевые каналы TRPV5 и TRPV6 в лимфоцитах человека: идентификация и механизмы регуляции»

По специальности 03.03.04 –клеточная биология, цитология, гистология  
шифр специальность

№	Фамилия, имя, отчество	Место основной работы, должность	Ученая степень, звание, шифр специальности	Основные научные труды
1.	Крылов Борис Владимирович	ФГБУН Институт физиологии им.И.П.Павлова РАН, зав. лабораторией физиологии возбудимых мембран Института	Профессор, д.б.н. 03.03.01 - физиология	<p>1. Лопатина Е.В., Пенниайнен В.А., Рогачевский И.В., Крылов Б.В. Фармакологическая модуляция трансдукторной функции <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>-АТФазы //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2008. Т.145, №10. С. 416-418. (0,252). [Lopatina EV, Pennyaynen VA, Rogachevskiy IV, Krylov BV. Drug modulation of transductor function of <math>\text{Na}^+</math>,<math>\text{K}^+</math>-ATPase. Bull Exp Biol Med. 2008;146(4):436-8.]</p> <p>2. Пенниайнен В.А., Лопатина Е.В., Цырлин В.А., Крылов Б.В. Влияние ингибиторов натриевого насоса на рост нейритов сенсорных ганглиев //Российский Физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2008. Т.94, №3. С. 326-330. (0,226). [Penniainen VA, Lopatina EV, Tsyrlin VA, Krylov BV. The effects of sodium pump inhibitors on sensory ganglion neurite growth. Neurosci Behav Physiol. 2009;39(3):301-304.]</p> <p>3. Рогачевский И.В., Лопатина Е.В., Пенниайнен В.А., Крылов Б.В. Неэмпирический конформационный анализ хелатных комплексов молекулы оуабаина с <math>\text{Ca}^{2+}</math> и возможный механизм модуляции трансдукторной функции <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>-АТФазы // Журнал общей химии. 2008. Т.78. Вып. 10. С. 1673-1683. (0,418). [Rogachevskii I.V., Lopatina E.V., Penniainen V.A., Krylov B.V. Nonempirical conformational analysis of ouabaine molecule chelate complexes with <math>\text{Ca}^{2+}</math> and possible mechanism of modulation of transductor function of <math>\text{Na}^+</math>,<math>\text{K}^+</math>-ATPhase. Russian J. Gen. Chem. 2008. Vol. 78, №. 10. P. 1910–1919]</p>

4. Горобец В. А., Петухов В. О., Ячнев И. Л., Пенниайнен В. А., Лопатина Е. В., Подзорова С. А., Крылов Б. В. Реакция сенсорного нейрона на излучение CO<sub>2</sub>-лазера // Журнал прикладной спектроскопии. 2010. Т. 77, вып. 3. С. 445-450. (0,318) [V. A. Gorobets, V. O. Petukhov, I. L. Yachnev, V. A. Penniyainen, E. V. Lopatina, S. A. Podzorova, and B. V. Krylov Sensory neuron response to emission from a CO<sub>2</sub> laser // Journal of Applied Spectroscopy, Vol. 77, No. 3, 2010, pp. 413-418.]
5. Кипенко А.В., Пенниайнен В.А., Лопатина Е.В., Цырлин В.А., Лобов Г.И., Крылов Б.В. Влияние аноцептина на антитоксическую функцию печени. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2010. Т. 150, № 7. С . 59-61. (0,287) [Kipenko AV, Penniyaynen VA, Lopatina EV, Tsyrlin VA, Lobov GI, Krylov BV. Effect of anoceptin on detoxifying function of the liver. Bull Exp Biol Med. 2010;150(1):53-4.]
6. Рогачевский И.В., Лопатина Е.В., Пенниайнен В.А., Кипенко А.В., Крылов Б.В. Квантовохимическое изучение хелатных комплексов молекулы оуабагенина с Ca<sup>2+</sup> // Журнал органической химии. 2011. Т. 47. С. 131-139. (IF= 0,635) [I. V. Rogachevskii, E. V. Lopatina, V. A. Penniyainen, A. V. Kipenko, and B. V. Krylov Quantum-chemical study on calcium(II) chelates with ouabagenin //Russian Journal of Organic Chemistry 2011, Volume 47, Issue 1, pp 131-139.]
7. Пенниайнен В.А., Кипенко А.В., Лопатина Е.В., Крылов Б.В. Влияние уабаина на рост эксплантов кожи в органотипической культуре // Бюл. эксперим.биол.мед. 2012. Т. 154, № 10. С.410-412. (IF= 0,465) [V. A. Penniyaynen, A. V. Kipenko, E. V. Lopatina, B. V. Krylov Effect of Ouabain on Growth of Skin Explants in Organotypic Culture // Bulletin of Experimental Biology and Medicine February 2013, Volume 154, Issue 4, pp 419-420]
8. Lopatina E.V., Yachnev I.L., Penniyaynen V.A., Plakhova V.B., Podzorova S.A., Shelykh T.N., Rogachevsky I.V., Butcevich I.P., Mikhailenko V.A., Kipenko A.V., Krylov B.V. Modulation of

			<p>signal-transducing function of neuronal membrane <math>\text{Na}^+,\text{K}^+</math>-ATPase by endogenous ouabain and low-power infrared radiation leads to pain relief // Medicinal Chem. 2012, Vol. 8, №1. – P.33-39. (IF=1.603)</p> <p>9. Yachnev I.L., Plakhova V.B., Podzorova S.A., Shelykh T.N., Rogachevsky I.V., Krylov B.V. Mechanism of pain relief by low-power infrared irradiation: ATP is an IR-target molecule in nociceptive neurons // Medicinal chem.2012. Vol .8, №1. – P.14-21.</p> <p>10.Плахова В.Б., Шелых Т.Н., Подзорова С.А., Кравцова В.В., Корнилова Е.С., Крылов Б.В. Эпидермальный фактор роста модулирует потенциалочувствительность медленных натриевых каналов // Доклады академии наук, 2013, том 450, № 2, с. 237-239. [PlakhovaV.B., ShelykhT.N., PodzorovaS.A., Kravtsova, KornilovaE.S., KrylovB.V. Epidermal Growth Factor Modulates Voltage Sensitivity of Slow Sodium Channels // Doklady Biological Sciences. 2013. Vol. 450, P. 123–125].</p> <p>11. Katina I., Yachnev I., Plakhova V., Shelykh T., Rogachevsky I., Podzorova S., Krylov B.V. Sensing mechanisms of the low-power infrared radiation // Adv. bioactive compounds countering the effects of radiol., chem. and biol. agents: Strategies to counter biol. damage. – Springer, Dordrecht, 2013. – P. 29-41.- (NATO Science for peace and security Ser. A : Chemistry and Biology ).</p> <p>12. Plakhova V.B., Rogachevsky I.V., Lopatina E.V., Shelykh T.N., Butkevich I.P., Mikhailenko V.A., Otellin V.A., Podzorova S.A., Krylov B.V. A novel mechanism of modulation of slow sodium channels: from ligand-receptor interaction to design of an analgesic medicine. // Activitas Nervosa Superior Rediviva. 2014. V.56, №3-4 p.55-64.</p> <p>13. Шелых Т. Н., Плахова В. Б., Подзорова С. А., Багров А. Я., Крылов Б. В. Модулирующее влияние кардиотонического стероида маринобуфагенина на медленные натриевые каналы //Доклады академии наук, 2014, Т. 458, № 5, С. 610–612</p> <p>14. Пеннияйнен, В.А., Ячнев И.Л., Кипенко А.В., Лопатина Е.В., Крылов Б.В. Роль Src-киназы в рецепции инфракрасного излучения/ В.А. Пеннияйнен, И.Л. Ячнев, А.В. Кипенко, Е.В.</p>
--	--	--	--

				<p>Лопатина, Б.В. Крылов // Сенсорные системы. -2014.- Т.28.- № 4- С.90-94.</p> <p>15. Пенниайнен В.А., Кипенко А.В., Лопатина Е.В., Крылов Б.В. Влияние уабагенина на рост и пролиферацию клеток в органотипической культуре ткани // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2014. Т.100, № 11, С.90-94.</p>
--	--	--	--	---

Ученый секретарь Института физиологии им.И.П. Павлова РАН

Адрес: 199034 Санкт-Петербург, наб.Макарова, д.6.

Факс: +7 (812) 328-05-01

Тел. +7 (812) 328-13-01

Сайт: [www.infran.ru](http://www.infran.ru)

e-mail: [tch@infran.ru](mailto:tch@infran.ru)



Печать

22.01.2015,

Дата

А.Е.Чуйкин