



Наталья Леонидовна Изварина, кандидат химических наук, нейрофизиолог, научный и технический консультант компании Biosensor, Inc. USA (Биосенсор Инк, США). **Автор не инвазивного метода Акустической Нейро Модуляции (АНМ) и патента METHODS AND SYSTEMS FOR THERAPEUTIC NEUROMODULATION (Методы и системы для терапевтической нейро модуляции), US Patent WO 2016130843 A1 Aug 18, 2016 Biosensor, Inc.** Способ и устройство предназначены для не инвазивного восстановления саморегуляции мозга и нормализации его функциональной активности, ослабления симптомов, включая такие расстройства, как стресс, тревожность, депрессия у взрослых, и РАС, СДВГ, ЗППР у детей

Основные направления научной и практической деятельности: Нейрофизиология, нейрохимические механизмы обучения и памяти, ишемия головного мозга, болезнь Альцгеймера, депрессия, стресс, механизмы нарушений кросс-частотной синхронизации при РАС.

1976 г. Закончила Санкт-Петербургский государственный университет, химический факультет, Санкт-Петербург, Россия.

1986 г. Защитила диссертацию: «Звездообразные полимерные конъюгаты инсулина», по специальности: химия макромолекулярных соединений. Сертифицированный специалист по химии, к.х.н. сертификат № фм 017029; 11.13.1986; Москва, Россия. Институт Высокомолекулярных соединений РАН, Санкт-Петербург, Россия

1996 г. по 2013 г. работала в Институт физиологии им. Павлова РАН, Санкт-Петербург, Россия.

1999 г. - Приглашенный профессор, Университет Генуи, Италия. Исследование новых препаратов на основе креатина для профилактики и лечения ишемии головного мозга и инсульта. Грант INTAS № 2000 - 0441 Разработка новых препаратов на основе креатина, обладающих мощной способностью увеличивать церебральный высокоэнергетический запас.

1996 г. -1998 г. Институт физиологии им. Павлова РАН, Международная программа со Школой общественного здравоохранения, Университет Калифорнии, Беркли, Калифорния, США, 94720. Грант CRDF N 96-98 \ 28 (1997-1998), США. Болезнь Альцгеймера, CRF, CRF-R1, CRF-R2.

Публикации по теме АНМ:

1. **Н. Изварина**, И. Ефимов. Акустическая нейромодуляция: новый метод лечения ключевых симптомов РАС. Опыт клиник США и РФ. VIII Международная научно-практическая конференция «Аутизм. Вызовы и решения». 18 мая 2020.
https://autismchallenge.ru/online_conference
2. **Izvarina N.** METHODS AND SYSTEMS FOR THERAPEUTIC NEUROMODULATION Appl N: US2016/017607. February 11, 2016.
<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2016130843>
3. D.S. Foster, L.A. Foster, **N.L. Izvarina**, A. Amosov. Acoustical neuro-modulation normalizes EEG current source density and coherence in functional neural networks through unique auditory disentrainment. [P074]. Cell Symposia: Engineering the Brain – Technologies for Neurobiological Applications. Oct. 15-16, 2015 – Chicago, IL, USA.
4. **Izvarina N.L.**, Lensman M.V., Murovets V.O., Savoxin A.A. Antidepressant activity of Acoustical Neuro-Modulation in comparison with well-known antidepressants in forced swim test in rats. [International Journal of Psychophysiology V 69, Is 3](#), September 2008, Page 288.

5. John Walkup, MD. Weill Medical College of Cornell University. Acoustic Neuromodulation (ANM) for Youth With Anxiety Disorders (ANM). The acoustic neuromodulation trial (ANM-T) is a two-phase, single-site, pilot randomized clinical trial examining the feasibility of completing a larger scale efficacy study of a novel treatment of non-linear modulated acoustic stimuli to reduce anxiety severity in youth with anxiety disorders. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02572973>
6. **Isvarina N.L.** Investigation of antidepressants activity of sound beats created with different algorithms of modulation in comparison with antidepressants in forced swim test (FST) on rats. 8th IBRO World Congress of Neuroscience/ [N.L. Isvarina, M.V. Lensman, V.O. Murovets, A.A. Savoxin]. -Florence-Italy. - 2011. - 14 - 18 July.
7. **Изварина Н.Л.,** М.В. Ленсман. Исследование некоторых психофизиологических аспектов саморегуляции с использованием метода акустической нейромодуляции 3-я межд. науч. конф. «Актуальные аспекты современной психофизиологии». - СПб., 2011. -С. 103-108.
8. А.В. Дуванина, **Н.Л. Изварина,** И.Г. Станиславская Применение метода акустической нейромодуляций (АНМ) для коррекции эмоциональных состояний спортсменов-борцов греко-римского стиля высокой квалификации // Вестник Курганского государственного университета. - 2013. - №1 (28). - С. 38 - 42. <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-metoda-akusticheskoy-neyromodulyatsii-anm-dlya-korreksii-emotsionalnyh-sostoyaniy-sportsmenov-bortsov-greko-rimskogo>
9. **Изварина Н. Л.,** Станиславская И. Г., Дуванина А. В. Совершенствование навыков саморегуляции у борцов греко-римского стиля методом акустической нейромодуляции (АНМ) // Физиология, медицина, фармакология. Высокие технологии, теория, практика: сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии и медицине». СПб., 2012. <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-metoda-akusticheskoy-neyromodulyatsii-anm-dlya-korreksii-emotsionalnyh-sostoyaniy-sportsmenov-bortsov-greko-rimskogo>
10. **Изварина Н.Л.** Исследование некоторых психофизиологических аспектов саморегуляции с использованием метода акустической нейромодуляции / Н.Л. Изварина, М.В. Ленсман // Актуальные аспекты современной психофизиологии. III Межд. науч. конф. - СПб., 2011. - С. 103 -108.
11. **Н.Л. Изварина,** М.В. Ленсман. Психофизиологические аспекты трансперсональной психологии, как основа саморегуляции с использованием метода акустической нейромодуляции (НАМ). [Вестник балтийской педагогической академии вып 96 – 2010 г символ. Стр.101-104.](https://textarchive.ru/c-1764986-p10.html) <https://textarchive.ru/c-1764986-p10.html>
12. **Изварина Н.Л.,** Ленцман М.В. Психофизиологические аспекты творчества: новый интегративный подход к расширению творческого потенциала с использованием неинвазивного метода акустической нейро-модуляции (АНМ). Вестник балтийской педагогической академии вып. 80. 2008 г. Сознание, творчество, искусство <https://rudocs.exdat.com/docs/index-239626.html?page=8>
13. **Изварина Н.Л.,** Ленцман М.В. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИМВОЛИКИ ЧАКР, КАК ОСНОВА САМОРЕГУЛЯЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОЙ НЕЙРОМОДУЛЯЦИИ. [Вестник балтийской педагогической академии вып 93 - 2009 г символ в трансперсональном опыте.](https://textarchive.ru/c-2189530-pall.html) <https://textarchive.ru/c-2189530-pall.html>
14. **Изварина Н. Л.** Нейро- и психофизиологические аспекты непроявленного и трансцендентного в психосоматическом пространстве. II конференция с международным участием «Психология, философия и физика непроявленного и трансцендентного». 12-13 ноября. 2011. Санкт-Петербург <https://psy.su/conferences/3859/>