

**Проект:**

# **Тренинг творческой деятельности на основе ЭЭГ-биоуправления**

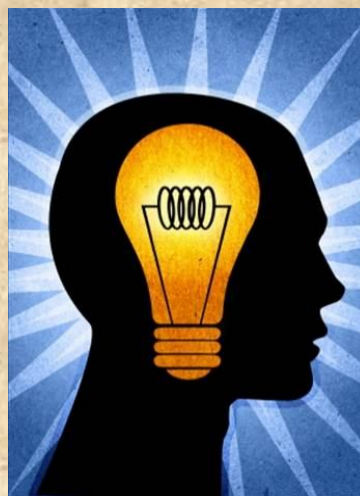


**Команда проекта:**

Нагорнова Жанна Владимировна

Сонькин Константин Михайлович

**Цель проекта:** Создать эффективную систему тренинга творческой деятельности на основе ЭЭГ-биоуправления.



с сайта <http://www.nlp-sibir.ru>

**Целевая аудитория:**  
-молодежь (от 18 лет)

# Методы и подходы проекта

## 1. Психологические.

- А. Для диагностики «начального» уровня творческих способностей и после участия в тренинге: стандартные тесты, опросники
- Б. Самоотчеты после тренинга



## 2. Электроэнцефалографический (ЭЭГ).

Для оценки индивидуальных паттернов ЭЭГ при выполнении различных творческих задач

ДО

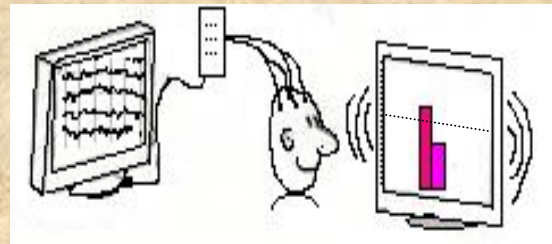


ПОСЛЕ тренинга



## 3. ЭЭГ- биоуправление

Для тренировки творческой деятельности



### Оборудование:

-31 канальный электроэнцефалограф Мицар 202-1,  
-прибор Мицар-БОС.  
<http://www.mitsar-eeg.ru/>

Метод ЭЭГ –биоуправления позволяет участнику тренинга в реальном времени отслеживать изменения биоэлектрической активности своего мозга.

- В проекте реализуется **междисциплинарный подход**.
- Инновационная составляющая** - использование «натренированного» состояния для оптимизации творческой деятельности в реальном времени.

## Публикации, результаты которых легли в основу разрабатываемого тренинга творческих способностей

1. Shemyakina N.V., **Nagornova Zh.V.**, Ponomarev V.A. Independent component analysis for creative versus non-creative task performance // article in proceedings of the WSEAS international conference on medical physiology, Cambridge, UK, February 23-25, 2010 (published in Advances in biomedical research) pp.222-228
2. Danko S. G., Shemyakina N. V., **Nagornova Zh. V.**, Starchenko M. G. Comparison of the effects of the subjective complexity and verbal creativity on EEG spectral power parameters // Human Physiology, 2009, V. 35, N. 3, P. 381.
3. Shemyakina N. V., Starchenko M. G., **Nagornova Zh. V.** Creative thinking and integrative neurophysiology // chapter in the book Topics in Higher Brain Functions // eds F. Jagla and I. Richansky, Comenius University, 2008, Bratislava, P. 9.
4. **Nagornova Zh. V.** Changes in the EEG power during tests for nonverbal (figurative) creativity // Human Physiology, 2007, V. 33, N. 3, P. 277.
5. Bechtereva N. P., **Nagornova Zh. V.** Changes in EEG Coherence during Tests for Nonverbal (Figurative) Creativity // Human Physiology, 2007, V. 33, N. 5, P. 515.
6. Shemyakina N. V., Danko S. G., **Nagornova Zh. V.**, Starchenko M. G., and Bechtereva N. P. Changes in the Power and Coherence Spectra of the EEG Rhythmic Components during Solution of a Verbal Creative Task of Overcoming a Stereotype // Human Physiology, 2007, V. 33, N. 5, P. 524.
7. Abstracts
8. **Nagornova Zh.V.** EEG Investigation of Spatial Creative Thinking Components // Psychophysiology, 2009, V. 46, N. 1, Suppl. 1, P. 49.
9. **Nagornova Zh.V.**, Bechtereva N.P. Intra- and inter-hemispheric activity during nonverbal creative thinking in comparison with noncreative thinking. // International journal of psychophysiology. 2008, V. 69, N.3, P. 179.
10. Shemyakina N.V., Danko S.G., Starchenko M.G., **Nagornova Zh.V.**, Bechtereva N.P. Comparison of creative and noncreative task's performance of various complexity level // CIANS Conference 07 Brain, Behavior, and Health, Brno, Czech Republic, October 11-13, 2007.
11. **Nagornova Zh.V.** Estimation of non-verbal creativity. // proceedings of conference "Physiology and Medicine" St. Petersburg, Russia, 2005, P. 80

«Было интересно. Задачи,  
несомненно, творческие»  
Михалкин А.А., студент РГПУ  
им. А.И.Герцена, 23 г

«Во время прохождения теста мне было  
интересно и, более того, появился даже  
некий азарт. Задачи, поставленные для  
опрашиваемого, на мой взгляд, являются  
творческими». Куранова М.Л., 27 лет

## Команда проекта:



Руководитель  
проекта:  
**Нагорнова  
Жанна  
Владимировна,**

к.б.н. ИМЧ РАН,  
доцент ИВЭСЭП

<http://www.nagornovazhv.narod.ru/>  
[nagornova\\_zh@mail.ru](mailto:nagornova_zh@mail.ru),

- опыт участия и руководства научными проектами (РГНФ для молодых ученых)
- опыт проведения и анализа данных психофизиологических исследований (психологическое тестирование, спектральный анализ ЭЭГ, ICA).



**Сонькин  
Константин  
Михайлович,**

аспирант, Санкт-Петербургский  
государственный  
политехнический университет.

[sonkinkonst@mail.ru](mailto:sonkinkonst@mail.ru)

- опыт разработки и реализации математического алгоритма анализа ЭЭГ сигнала для ЭЭГ-биоуправления.

## Открыты к финансовой поддержке.

- В реализацию проекта уже вложено – 200000 рублей
- Предполагаемые общие расходы на реализацию проекта – 700000 рублей
- Необходимая финансовая поддержка - 500000 рублей

контакты: Нагорнова Ж.В.  
**nagornova\_zh@mail.ru**