

## **АРТ-ПРОЕКТ «INNER VOICE ALOUD»: ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА ВНУТРЕННЕГО ГОЛОСА И ЕГО ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОКОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА**

**Цуканова А. В.<sup>1</sup>**

**Научный руководитель – доцент Вад О. В.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Университет ИТМО

[anastasytsu@yandex.ru](mailto:anastasytsu@yandex.ru)

Работа выполнена в рамках темы НИР №625121 «Агенты будущего: корпорация как место производства смыслов для человека и технологий».

### **Введение**

Внутренний голос является одним из фундаментальных аспектов когнитивного человеческого опыта и проявляется в форме внутренней речи. В когнитивной нейробиологии существует представление о том, что внутренняя речь поддерживает сложные процессы рабочей памяти, логических рассуждений, исполнительной функции, поведенческого контроля и мотивации [1–3]. Кроме того, внутренняя речь часто сопровождает молчаливое чтение и, имитируя мыслительные процессы или голоса персонажей, позволяет глубже погрузиться в текст [4]. Недавние исследования в области применения нейрокомпьютерных интерфейсов для восстановления коммуникации у людей с параличом породили дискуссии об их потенциале в расшифровке внутренней речи [5]. Эксперименты показывают, что внутренняя речь представлена в моторной коре, а воображаемые предложения могут быть расшифрованы в реальном времени. Это подтверждает возможность локализовать внутренний голос для его дальнейшего изучения.

### **Основная часть**

Внутренняя речь является основным средством, с помощью которого многие воспринимают и формируют свой внутренний голос. Однако последнее является более широким понятием, несмотря на то что эти термины иногда используются в популярном дискурсе как взаимозаменяемые. В частности, внутренний голос не ограничивается вербальной внутренней речью; он может проявляться через телесные ощущения, эмоциональные оттенки и образное мышление, а также то, что в феноменологии называют «ипсеичностью», или самостью [6].

Кроме того, внутренний голос может выступать как центральный элемент в мультимедиальных произведениях, предполагающих одновременное восприятие слухового и визуального компонентов. Так, например, согласно концепции когнитивного погружения, внутренний голос слушающего реализуется в «музыкальном прочтении» текста и одновременно сохраняет критическую дистанцию, позволяющую осмыслить нарратив взаимодействия слов и музыки [7]. Такое широкое представление о внутреннем голосе делает его богатым материалом не только для научного, но и для художественного переосмысления.

В современных условиях постоянного цифрового шума и гиперкоммуникации внутренний голос становится менее слышимым: фрагментация когнитивных процессов сокращает пространство для рефлексивного внутреннего диалога [8]. Таким образом, возникает ключевой исследовательский вопрос: возможно ли экстернализовать внутренний голос, придав ему реальную звуковую форму с помощью современных технологий? Предметом исследования становится процесс и результат трансляции внутреннего голоса в аудиовизуальную форму, выступающую в роли медиатора между внутренним опытом и внешним восприятием и позволяющую дополнить представление

о слушательском процессе как таковом. Основным методом для этого является применение современных нейрокомпьютерных интерфейсов с последующей сонификацией и визуализацией полученных данных для использования их в создании интерактивной аудиовизуальной инсталляции.

### **Выводы**

Используя нейрокомпьютерный интерфейс, а также современные методы сонификации и визуализации данных, интерактивный аудиовизуальный проект «Inner Voice Aloud» предлагает зрителю пространство для самопознания и саморефлексии: технологически опосредованный опыт, направленный на созерцательное взаимодействие с собственным внутренним голосом. Этот голос получает новое, переосмысленное физическое воплощение и становится частью художественного повествования, в котором зритель может заново встретиться с самим собой.

### **Литература**

1. Alderson-Day B., Fernyhough C. (2015). Inner speech: Development, cognitive functions, phenomenology, and neurobiology. *Psychol. Bull.* 141. P. 931–965. <https://doi.org/10.1037/bul0000021>.
2. Baddeley A., Chincotta D., Adlam A. (2001). Working memory and the control of action: Evidence from task switching. *J. Exp. Psychol. Gen.* 130. P. 641–657. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.4.641>.
3. Dolcos S., Albarracín D. (2014). The inner speech of behavioral regulation: Intentions and task performance strengthen when you talk to yourself as a You. *Eur. J. Soc. Psychol.* 44. P. 636–642. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2048>.
4. Fernyhough, C. (2016). *The voices within: The history and science of how we talk to ourselves*. London: Profile Books. P. 79–96.
5. Kunz, Erin M. et al. Inner speech in motor cortex and implications for speech neuroprostheses. *Cell*, Volume 188, Issue 17, 4658 - 4673.e17.
6. Rosen C., Jones N., Chase K., Sharma R. 181. The Phenomenological Construct of Self, Voices, and Other Extreme States. *Schizophr Bull.* 2017 Mar;43(Suppl 1):S96–7. doi: 10.1093/schbul/sbx021.259. Epub 2017 Mar 20. PMID: PMC5475716.
7. Kyriakides Y. *Imagined Voices: A Poetics of Music-Text-Film*. Leiden University Scholarly Publications (2017). P. 18.
8. Turkle S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.