



Общество с ограниченной  
ответственностью «Тим Ви Ар»  
Генеральный директор  
Будников Виктор Семёнович  
Телефон +7(391)254 53 97  
E-mail: victorbudnikov@mail.ru



# СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ



**Работа на транспорте** сопряжена с повышенными нагрузками, нервным напряжением и стрессами, а так же высоким уровнем ответственности за жизни большого количества людей.

Постоянное воздействие стресс-факторов может способствовать развитию различных заболеваний, формированию истощения психики, что в любой момент может повлечь за собой критические ошибки в работе.

### **Исследования показывают:**

- 1** Уровень испытываемого стресса исключительно индивидуален.  
Два человека в одинаковых внешних условиях могут испытывать совершенно различный уровень стресса.
- 2** Человек не способен самостоятельно адекватно оценить выраженность стресса.  
Он его не осознает в должной мере.
- 3** Оценивать уровень рабочего стресса вне ситуации его порождающей, например, в кабинете психолога, практически неэффективно



## Описание системы



Научно-техническим персоналом нашей компании разработан прототип системы для объективной оценки и эффективной работы со стрессом такого типа.

Система предназначена как для оценки профпригодности, так и для тренировки специальной стрессоустойчивости.

# Описание системы

**В основе системы лежат следующие нейрофизиологические положения:**

- 1** Мозг, погруженный в виртуальную реальность, где моделируется стрессогенная ситуация, практически не способен отличить ее от реальности настоящей.  
В результате мы имеем дело именно с теми реакциями, которые возникают у человека в действительности.
- 2** Ряд характерных изменений на электроэнцефалограмме позволяют объективно, в реальном времени оценивать уровень психоэмоционального напряжения, который испытывает человек.
- 3** Сделав для человека видимым обычно не воспринимаемый физиологический параметр, например, уровень стресса, изображенный в виде индикатора, мы создаем условия, в которых мозг очень быстро научается управлять этим параметром (принцип тренировки с биологической обратной связью).

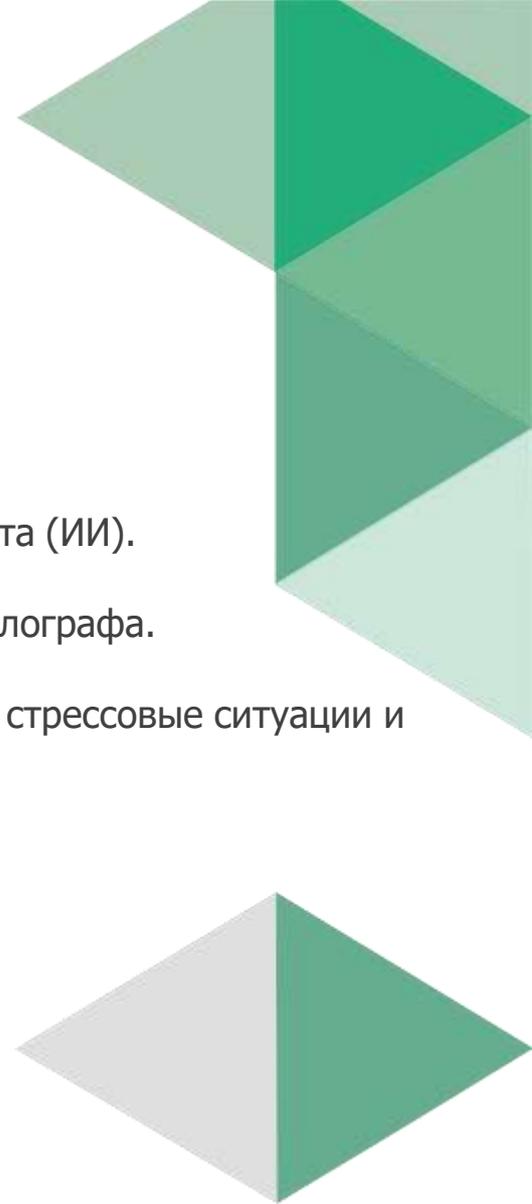
# Описание системы

Система спроектирована с использованием таких технологий визуализации, как виртуальная реальность (VR) и 3D-моделирование.

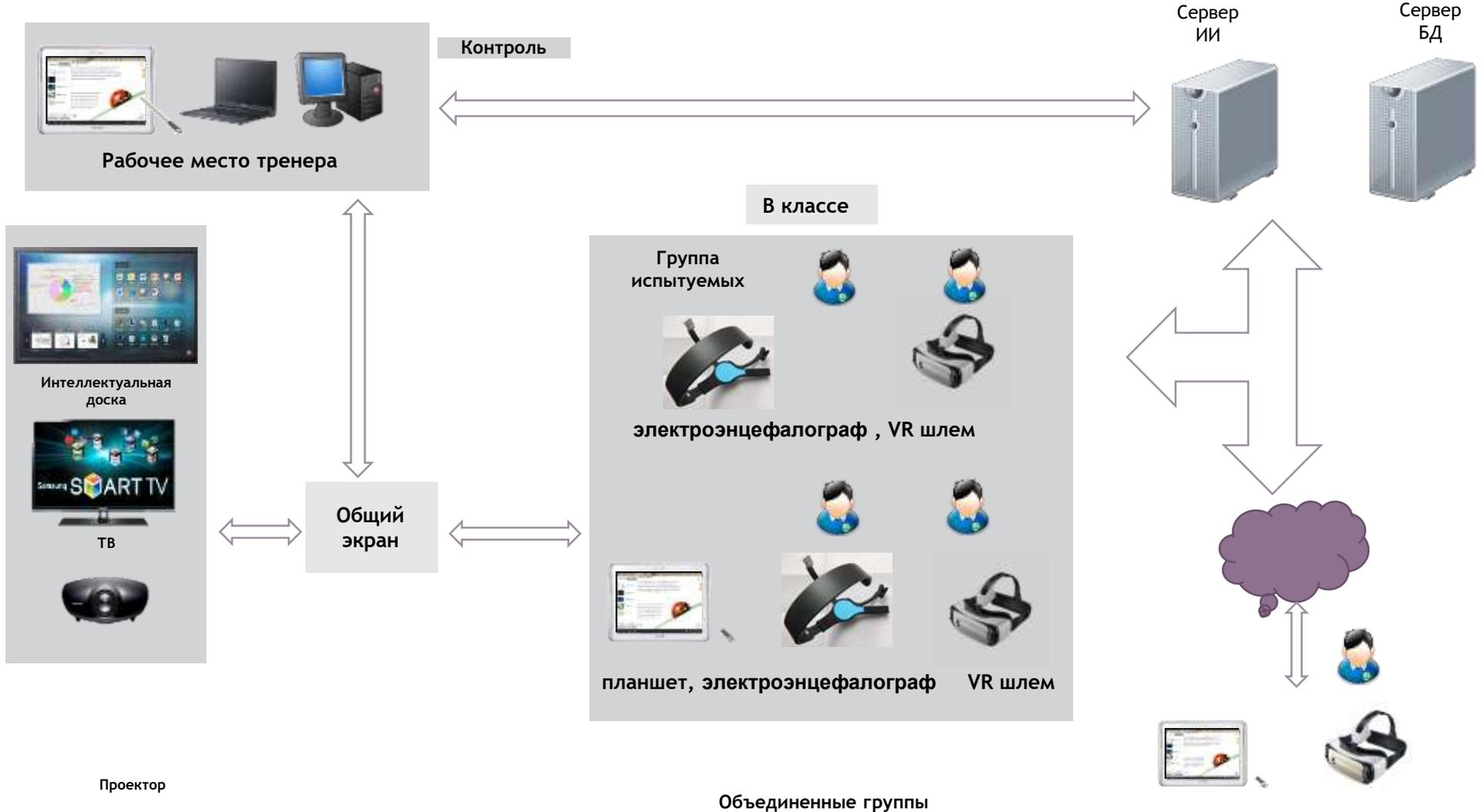
Оценка результатов производится с применением системы Искусственного Интеллекта (ИИ).

Биологическая обратная связь реализована с применением носимого электроэнцефалографа.

Специализированное программное обеспечение позволяет моделировать различные стрессовые ситуации и тренировки с биологической обратной связью.



# Схема IT-платформы



# Моделирующий тренажер



## Области применения

- 1 Для профотбора кандидатов** (избыточный уровень стресса, испытываемого, даже в штатных ситуациях, который можно выявить только данным подходом, может являться серьезным ограничением для эффективной долговременной работы).
- 2 Для тренировок по стрессоустойчивости и выработке оптимального рабочего психофизиологического состояния** (например, в условиях санатория).

## Планируемые результаты

- 1 Существенно снизить риск развития стресс-ассоциированных заболеваний.**
- 2 Повысить эффективность профессиональной деятельности и снизить риск возникновения критических ошибок.**