

Особенности личности при решении когнитивных задач в виртуальной среде и объективной реальности

Актуальность исследования обусловлена тем, что значимая часть самореализации и социализации личности приходится на VR--пространство, а значит оно выполняет часть функций, которые обычно выполняла школа и семья, как социальные институты

Так в торговых центрах можно заметить VR-пространства, которые дают возможность погрузиться в альтернативный мир.

Но VR-реальность изучена не в полной мере. Так как необходимо предупредить возникновение ряда трудностей, которые проявляются при использовании виртуальных технологий.

Объект исследования: индивидуально-психологические основания когнитивных процессов исследования.

Предмет исследования: индивидуально-психологические корреляты личности при решении когнитивных задач в виртуальной реальности.

Цель исследования: Изучить индивидуально-психологические корреляты личности при решении когнитивных задач в реальной и виртуальной средах.

Задачи исследования:

- 1. Рассмотреть теоретические подходы и исследования по проблематике индивидуально-психологических коррелят личности при решении когнитивных задач.
- 2. Рассмотреть эмпирические исследования по проблематике индивидуально-психологических коррелят личности при решении когнитивных задач.
- 3. Эмпирически исследовать индивидуально-психологических корреляты личности при решении когнитивных задач в реальном и виртуальном пространствах.

Выборка:

Возраст: от 18 до 24 лет

Студенты КИПУ им.Ф.Якубова, КФУ

Аспирант 3 года обучения
Малюженко Полина Алексеевна

Научный руководитель кандидат психологических наук, доцент, начальник СНЦ РАО
Лучинкина Ирина Сергеевна



Гипотезы исследования:

1. Личности при решении когнитивных задач в виртуальной реальности присущи такие индивидуально-психологические особенности: когнитивные (импульсивный / рефлексивный показатели когнитивного стиля, гибкость/ригидность когнитивного контроля, переключаемость и распределение внимания, полезависимость/ полenezависимость), эмоционально-волевые (изменение самочувствия, психическая активация, эмоциональный тонус), психофизиологические (свойства нервной системы (сила нервных процессов), вегетативные реакции (давление), температура, биоэлектрическая активность мозга, мотивационные (мотивация на успех, направленность мотивации)

2. Существуют различия в организации когнитивных процессов у респондентов с различными свойствами нервной системы при решении когнитивных задач в реальной и виртуальной среде.

Опубликованные статьи

- 1. Лучинкина И. С., Малюженко П. А., Блажкун З. В. Психофизиологические корреляты виртуальной деятельности личности/ И. С. Лучинкина, П.А. Малюженко, З.В. Блажкун// Научный журнал «Гуманитарные науки». – 2021 – № 72 (1);
- 2. Лучинкина И.С., Малюженко П.А., Блажкун З. В., Борискина Т.В. Личность в цифровом пространстве/ И. С. Лучинкина, П.А. Малюженко, З.В. Блажкун, Т.В. Борискина// Научный журнал «Гуманитарные науки». – 2023 – №1 (62).

Сравнение изменений показателей бета-ритмов как пндвидуально-психологических особенностей личности

В объективной реальности у большего количества респондентов со средней силой нервной системы наблюдалось повышение показателя бета-ритмов в 70% случаях

В виртуальной реальности более значимо изменились показатели бета-ритмов у субъектов со слабой силой нервной системы наблюдалось понижение показателя бета-ритмов.

В объективной реальности с элементами ВР у большего количества респондентов со средне-слабой НС повысились показателя бета-ритмов

При решении задач в виртуальной реальности выявлено, что:

У группы испытуемых с (со)

Средней силой НС

Слабой силой НС

ЧСС ↑

Систолическое АД ↑

ЧСС ↑

Температура ↑

Систолическое АД ↑

*(отражены показатели, значимо изменившиеся у большего процента испытуемых)

При решении задач в виртуальной реальности выявлено, что:

У группы испытуемых с (со)

Средней силой НС

Слабой силой НС

ЧСС ↑

Систолическое АД ↑

ЧСС ↓

Температура ↑

Систолическое АД ↑

*(отражены показатели, значимо изменившиеся у большего процента испытуемых)

Сравнение изменений показателей когнитивных стилей испытуемых

Сильный тип НС

Средне-слабый тип НС

В объективной реальности

50% – импульсивный когнитивный стиль

Объективная реальности с эл В.Р.

40% – импульсивный когнитивный стиль

Виртуальная реальность
50% - импульсивный когнитивный стиль

В объективной реальности

40% - импульсивный когнитивный стиль

Сравнение изменений показателей когнитивных стилей испытуемых

Средний тип НС

Слабый тип НС

В объективной реальности

60% рефлексивный когнитивный стиль

Объективная реальности с эл В.Р.

80% рефлексивный когнитивный стиль

Виртуальная реальность
50%- импульсивный когнитивный стиль

В объективной реальности

57% - импульсивный когнитивный стиль

Сравнение изменений показателей когнитивных стилей испытуемых

Средний тип НС

Слабый тип НС

В объективной реальности

60% рефлексивный когнитивный стиль

Объективная реальности с эл В.Р.

80% рефлексивный когнитивный стиль

Виртуальная реальность
50%- импульсивный когнитивный стиль

В объективной реальности

57% - импульсивный когнитивный стиль

Результаты:

- 1. Изучение данных о когнитивных стилях испытуемых с помощью методики Кагана показал, что: 50% субъектов группы с сильной нервной системой в объективной реальности демонстрировали импульсивный когнитивный стиль, а уже в объективной реальности с элементами виртуальной реальности импульсивный стиль был присущ лишь 40% респондентов
- 2. При решении задач в объективной реальности в группах со средней и слабой нервной системой отмечается увеличение показателей ЧСС, в группах со средне-слабой НС – снижение.
- 3. При решении задач в виртуальной реальности у респондентов со слабым и средне-слабым. типом нервной системы наиболее часто наблюдается повышение систолического артериального давления.
- 4. У субъектов с разным типом нервной системы существуют различия по психофизиологическим показателям при решении задач в реальном, виртуальном пространстве и в объективной реальности с элементами виртуальной реальности.

Выводы:

- 1. При решении задач в объективной реальности существуют достоверные отличия в психофизиологических реакциях на стресс среди выборок с сильной, слабой, средне-слабой, средней силой нервной системой.
- 2. При решении задач в виртуальной среде существуют достоверные различия в психофизиологических реакциях на стресс среди выборок с сильной, слабой, средне-слабой, средней силой нервной системой. При анализе показателей частоты сердечных сокращений систолического артериального давления более чем у 50% группы с сильной, средне-сильной и средней силой нервной системы показатели повысились.
- 3. Подтверждается также и гипотеза о том, что существуют различия в организации когнитивных процессов среди респондентов с различными свойствами нервной системы при решении задач в объективной, виртуальной и объективной реальности.