

Секция «Информационные технологии (виртуальная реальность и айтирекинг) в психологическом исследовании, образовании и психологической практике»

## Гендерные особенности взаимодействия респондентов с аватарами в виртуальной среде

Научный руководитель – **Меньшикова Галина Яковлевна**

*Попова Татьяна Владимировна*

*Студент (специалист)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия  
*E-mail: mansonitto@gmail.com*

Социальный контакт партнёров по общению проходит в контексте индивидуальных психологических, социальных и культурных факторов, влияющих на пространственное поведение человека. Их влияние проявляется, в частности, в установлении социальной дистанции с партнером по коммуникации.

Понятие социальной дистанции впервые было предложено в работах Эдварда Холла (Hall, 1966). Было сформировано направление исследований (проксемика), в рамках которого изучались закономерности установления межличностных дистанций. Их выраженность зависит от многих культурных и социальных стереотипов, приобретенных в процессе развития и социализации личности. Одним из значимых факторов является этническая и расовая принадлежность. Человеку необходимо ощущать себя частью «мы», и этнос - одна из важнейших категорий групповой принадлежности (Т.Г. Стефаненко, 1999). Поведение людей по отношению к представителям своей этнической группы отличается от поведения по отношению к представителям другой группы, и в основе этих отличий лежит архетипическая оппозиция «мы-они». Известно, что при нарушении личного пространства субъектом другой расы возникает психологический дискомфорт, проявляющийся в непроизвольной поведенческой реакции установить большую дистанцию с партнёром по общению.

При изучении правил проксемики существуют методологические трудности, одна из которых состоит в сложности создания стандартизированной ситуации общения, а именно поддержания неизменности внешнего окружения, позы и контакта «глаза-в-глаза».

Решение данной проблемы возможно при использовании технологии виртуальной реальности, с помощью которой создаются не только стандартизированные виртуальные среды, но и виртуальные люди - аватары, внешний вид и поведение которых можно программировать в соответствии с задачей исследования (например, наделять внешними атрибутами того или другого этноса или расы). Это позволяет формировать нужную ситуацию коммуникации и затем исследовать социальное поведение респондентов в виртуальной среде.

Экспериментальное изучение правил проксемики с использованием систем виртуальной реальности началось сравнительно недавно (Bailenson et al., 2003). Результаты показали, что данная технология может успешно и эффективно использоваться для исследования многих социальных феноменов.

**Целью** нашей работы являлось изучение гендерных особенностей межличностной дистанции человека при взаимодействии с виртуальными аватарами разных рас.

### **Гипотезы:**

- 1) Межличностная дистанция человека при социальном контакте будет меньше при взаимодействии с аватаром такой же расы, идентифицируемого как «мы», чем межличностная дистанция с аватаром другой расы, идентифицируемого как «они».

- 2) Межличностная дистанция при взаимодействии с аватарами разных раз будет отличаться у мужчин и женщин.

Для исследования процессов формирования личного пространства использовалась CAVE технология виртуальной реальности.

**Выборка.** Участниками исследования стали 40 человек (12 мужчин и 28 женщин), в возрасте 18-36 лет.

**Стимуляция.** Виртуальная среда представляла собой комнату, в которой находилась группа из трех аватаров - представителей одной из четырех этнических групп (азиаты, европеоиды, кавказцы и негроиды). Аватары располагались полукругом напротив входа в комнату. Участник мог виртуально перемещаться по комнате при помощи джойстика.

**Аппаратура.** Виртуальная среда предъявлялась при помощи CAVE системы Varco Ispace 4, состоящей из 4 больших экранов, на которые проецируются изображения. Специальные очки позволяют формировать трёхмерные виртуальные объекты. Системы трекинга фиксируют перемещения человека в виртуальной среде. Программная часть разрабатывалась с помощью приложения Unity3D.

**Процедура.** В первой части исследования участник учился перемещаться в виртуальной среде. Затем она/он должен был подойти к каждому аватару и запомнить как можно больше деталей его одежды и внешности. Время на выполнение задания не ограничивалось, после этого испытуемому предлагалось заполнить небольшой опросник на опознание деталей одежды, а также тест социальной дистанции Богардуса для данной группы аватаров. Задание повторялось для всех четырех групп аватаров. При выполнении задания регистрировалась местонахождение испытуемого в каждый момент времени, далее на основании полученных координат анализировалась средняя и минимальная дистанция между испытуемым и каждым из аватаров.

**Результаты.** Для каждого испытуемого было рассчитано общее среднее и среднее минимальное значение (по первым 5-ти точкам) расстояние при взаимодействии с каждым из 12-ти аватаров. Анализ поведения для фронтальной области - пространстве перед аватаром. На основе этих данных значимого влияния фактора гендера на межличностную дистанцию выявлено не было, однако было обнаружено влияние совокупности факторов гендера и этнической группой аватаров на уровне значимости 0,05. Результаты расчётов для минимальных дистанций представлены в таблице 1.

Также была выявлена зависимость межличностной дистанции от места расположения аватара. Во всех четырех группах участники устанавливали наименьшую дистанцию с центральным аватаром, а дальше держались от аватаров с левой и правой стороны (табл. 2).

Что касается анализа теста социальной дистанции Богардуса, то было показано, что мужчины в целом склонны ставить более высокие баллы при ответе на вопросы, чем женщины.

**Выводы.** Системы виртуальной реальности показали свою эффективность в оценке феномена установления межличностной дистанции. Было показано, что при взаимодействии с аватарами мужчины и женщины устанавливают различную дистанцию в зависимости от этнической группы аватаров. Так, самую большую дистанцию женщины соблюдают при взаимодействии с аватарами кавказской группы, тогда как мужчины, наоборот, держат с ними наиболее близкую дистанцию. Разработанная методика может с успехом применяться для изучения не только этнических, а также гендерных и других видов установок респондентов.

*Работа выполнена при поддержке РФФ (Грант № 15-18-00109).*

### Источники и литература

- 1) Balienson, J.N., Blascovich, J., Beall, A.C., and Loomis, J.M. 2003, Interpersonal distance in immersive virtual environments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 29, no. 7, pp. 819-833
- 2) Hall Edward T. *The Hidden Dimension*. 1966
- 3) Стефаненко, Этнопсихология. Учебник для высших учебных заведений - М.: Институт психологии РАН, 1999.

### Иллюстрации

	Азиаты	Европейцы	Кавказцы	Афроамериканцы
Женщины	0,72	0,71	0,78	0,65
Мужчины	0,74	0,69	0,61	0,57

Таблица 1.

Рис. 1. Таблица 1

	Левый	Центральный	Правый
Женщины	0,73	0,59	0,74
Мужчины	0,72	0,48	0,64

Рис. 2. Таблица 2