



ПСИХОЛОГИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

СМОЛЕНСК
2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ
СМОЛЕНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РПО
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ПСИХОЛОГИИ

ПСИХОЛОГИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

(Материалы 10-й всероссийской научной конференции)

Смоленск

2021

УДК 15.21
ББК 88.33
П 863

*Печатается по решению
редакционно-издательского
совета СмолГУ*

Ответственный редактор: В.В. Селиванов

Редакционная коллегия: В.В. Селиванов, О.Н. Капиренкова

Рецензенты: С.П. Иванов, доктор психологических наук, профессор;
И.П. Краснощеченко, доктор психологических наук, профессор

П 863 **Психология когнитивных процессов:** сборник статей / Под ред.
В.В. Селиванова. – Смоленск: Издательство СмолГУ, 2021. – 152 с.

В сборнике опубликованы результаты десятой всероссийской научно-практической конференции «Психология когнитивных процессов», (27 – 28 ноября 2020 г.), ставшей регулярной. В книге представлены материалы современных исследований по основным разделам, так или иначе связанным с психологическими особенностями строения и функционирования когнитивных процессов, с психологией виртуальной реальности, интеллекта понимания терроризма и др. В публикациях реализуется когнитивный подход к пониманию психического.

Публикация предназначена для психологов, педагогов, философов, социологов, программистов, математиков, разработчиков искусственного интеллекта.

УДК 15.21
ББК 88.33

ISBN 978-5-88018-575-7
(продолжающееся издание)

© Издательство СмолГУ, 2021
© Авторы, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Анисимова О.А. Культура ментального здоровья педагогов высшей школы.....	9
Афиногенова В.А. Речевые провокации в диалогическом Интернет-взаимодействии.....	14
Белов Н.Н. Применение интерфейса мозг-компьютер (имк) в среде иммерсивной виртуальной реальности в целях повышения качества образования.....	21
Зикеева Е.А. Изменение уровня креативности у студентов средствами виртуальной реальности.....	28
Капиренкова О. Н. Психологическое сопровождение процесса раннего развития личности.....	35
Киселёва С.Л. Технологии консультативной работы в образовании....	40
Кожяева К.И., Макеева С.О. Лингвистические средства отражения возрастного коммуникативного поведения в романе дэниела киза «flowers for algernon».....	45
Малютина А.С. Особенности переживания горя людьми с различным уровнем жизнестойкости.....	53
Маринова М. М. Влияние среды виртуальной реальности на уровень ситуативной тревожности.....	65
Машкова И. Ю., Семакова Е. В. Компоненты биологического домена в структуре адаптации детей, злоупотребляющих экранными средствами.....	74
Осокина К.А. Особенности когнитивного стиля (полезависимости – полenezависимости) у стрессоустойчивых личностей в тревожных ситуациях.....	80
Петрова Е.М. Понимание как способ интерпретации ненормативных, критических событий человеческого бытия.....	83
Полякова И.В. Психологические особенности влияния спортивной деятельности на точность восприятия.....	92
Полякова И.В. Влияние семьи на особенности взаимосвязи формирования личностных качеств и развития сенсорно-перцептивной сферы.....	97
Разина Л.С. Эффекты цифровизации образования.....	106

Селиванов В.В., Селиванова Л.Н. Функциональное личностное развитие в мышлении.....	112
Селиванов В.В., Капустина В.Ю. Специфика влияния вр-программ на психические состояния в зависимости от их иммерсивности.....	121
Серов Е.Л., Маринова М.М. Применение программного обеспечения AVATARIFY для изучения восприятия личностных качеств человека по изображению его лица.....	127
Сонин А.А. Аспекты информационно-психологической безопасности личности в образовательной среде высшей школы.....	137
Сорочинский П.В. Виртуальная реальность как средство развития памяти.....	142
Сведения об авторах	151

Предисловие

Десятая конференция по психологии когнитивных процессов, ставшая традиционной, демонстрирует интерес среди отечественных психологов к классическим проблемам психологии, к процессуальному и информационному подходам, математическому и кибернетическому моделированию психических явлений. Она проходила в условиях пандемии CoVid-19, которая особенно активизировалась в ноябре 2021 года в России. Жизнь в социальной реальности, в которой почти каждый может с высокой долей вероятности заразиться и умереть накладывает определенный отпечаток на всех людей.

Несоблюдение предписанного режима (ношение масок, сохранение дистанции...), отказ от вакцинации и др. свидетельствует об отсутствии адекватного мышления и адекватности некоторых других познавательных процессов у многих россиян. Непонимание происходящих социальных, биологических процессов ставит задачу перед психологами о составлении систем тренингов и информационных занятий, обеспечивающих формирование адекватного мышления у субъектов. При этом внимание следует обратить на развитие системного мышления о сложных социальных объектах, на преодоление эгоцентрической позиции личности, на формирование навыков критического мышления. Сегодня наблюдается неверие или недоверие объективным, научным методам, не осознание себя в качестве составной части общественного организма, от которого зависит не только благополучие, но и жизнь других людей, в итоге – пренебрежительное отношение к своей и другим жизням. Это большая социальная проблема, которую эффективно решить без специальной работы по изменению психического невозможно. Эти проблемы поднимались на 10 конференции по когнитивным процессам.

Дисциплина «Технологии развития критического мышления» уже несколько лет изучается всеми магистрантами СмолГУ. В ходе изучения ее содержания на лекциях, которые я читаю, на практических занятиях (доцент

Разина Л.С.) постоянно осуществляется стимулирование поступательного развития метакогнитивного плана мышления, рефлексии, самосознания, выработки навыков анализа комплексных объектов. Вероятно, снижение именно рефлексивного уровня в мышлении уменьшает адекватность отражения познаваемого объекта-ситуации. По А.В. Карпову метакогнитивные процессы свойственны не только мышлению, но и всех другим познавательным процессам. Отсюда значимость навыков рефлексивного анализа, саморегуляции и др.

В наших исследованиях продемонстрировано, что современные технологии виртуальной реальности (VR) эффективно увеличивают рефлексивность (методика Карпова – Пономаревой). Однако, по данным А.В. Карпова высокий уровень рефлексивности не является наилучшим для решения различных задач и в целом для реализации познавательной деятельности. Оптимальным выступает средний уровень рефлексивных процессов. Следовательно, то, что обучающие VR-программы иногда приводят к двукратному увеличению испытуемых с высоким уровнем рефлексивности, не выступает позитивным явлением для осуществления ими познавательной и профессиональной деятельности. Тем не менее, данный феномен может быть использован для стимуляции рефлексивных процессов. Полученные изменения рефлексивности по методике Карпова – Пономаревой, очевидно, не затрагивают базовый уровень личностной черты, а представляют лишь функциональные, кратковременные флуктуации личностной рефлексии.

На конференции во многих докладах подчеркивалось, что виртуальная реальность оказывает комплексное влияние на психику субъекта. Как структура виртуальной реальности, так и мышление носят системный характер. В виртуальной реальности мы выделяем четыре основных компонента, которые оказывают влияние на познавательную деятельность: трехмерные образы объекта, анимация, интерактивность и эффект присутствия. Прежде всего, влияние осуществляется со стороны трехмерных

сверх образов, которые достаточно специфичны (дальний план столь же отчетливо прорисован, как и передний и др.) и могут выступать в качестве информационных аналогов реальных объектов. Поэтому субъект мышления может непрерывно взаимодействовать с данными образами, дополняя собственные понятия, конкретизируя формы, развивая процессы мышления и формируя новые обобщения. Таким образом, «образный компонент виртуальной реальности» прежде всего, сказывается на когнитивном плане познавательных процессов (мышления, восприятия, памяти). Образный план VR, через создание определенных психических состояний опосредствованно влияет на психические процессы. Будучи сверх яркими и отчетливыми, 3D-изображения объектов обеспечивают широкую возможность анимации; действия с объектами, которые в свою очередь, интериоризируясь, стимулируют мыслительные, перцептивные и мнемические процессы и операции. Необходимо обратить внимание, что изображения в 3D обеспечивают возможность любого перемещения объекта в пространстве. При этом испытуемые, в большей мере, становятся субъектами, что формирует смысловой план мыслительной деятельности, а также способствует более отчетливому осознанию как самого объекта, так и способов действий с ним. Это обеспечивает развитие рефлексивного плана, способствует более качественной саморегуляции перцептивной, мыслительной и, в целом, познавательной деятельности. Звуковая информация как дидактическое содержание обучения, играет существенную роль в формировании мыслительной деятельности и оказывает воздействие на смысловой план. Эффект присутствия, выступающий как компонент виртуальной реальности, оказывает влияние на познавательную и неспецифическую мотивацию учеников. Это, в свою очередь, также отражается на смысловом плане субъекта.

В модели влияния VR на психические процессы выделено три основных механизма, стимулирующих развитие познавательных процессов. Первый связан с перцептом (сверхобразом), который создает виртуальная среда: за

счет его голографичности, отчетливости формируется структурная архитектура психических образов субъекта в восприятии и памяти, создается образный план мышления (необходимый и в символическом моделировании). Второй механизм связан с возможностью анимации в ВР (осуществления широкого спектра действий с виртуальными объектами), что обеспечивает интенсивное формирование функционального плана восприятия, памяти, мышления (который синтезируется со структурным планом). Третий механизм реализуется через эффект присутствия в ВР, что способствует формированию специфически познавательной мотивации у человека, в целом мотивационного плана восприятия, памяти, мышления.

В целом экспериментальные исследования подтвердили, что виртуальная реальность (специальные дидактические программы) существенно влияет на познавательные процессы личности. Это характерно как для молодежи, взрослого населения, так и для людей пожилого и даже старческого возраста. Для установления более дифференцированных закономерностей необходимо продолжать исследования с использованием различных вариантов и типов настоящей виртуальной среды. Технологии ВР более убедительно обеспечат положительное отношение к необходимым мерам по вакцинации и соблюдению правил поведения в условиях пандемии.

В.В. Селиванов

КУЛЬТУРА МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ПЕДАГОГОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Анисимова О.А.

Смоленский государственный университет,
(г. Смоленск)

На основе анализа научного материала в статье рассматривается содержание понятия «культура», «ментальность», «здоровье», «ментальное здоровье», педагогов высшей школы. Проанализированы теоретические подходы к пониманию структуры ментального здоровья. Дан практический анализ компонентов стрессоустойчивости, которые регулируют разные аспекты ментального здоровья педагогов высшей школы.

Ключевые слова: педагог, педагог высшей школы, здоровье, ментальное здоровье, культура, культура ментально здоровья, стрессоустойчивость, компоненты стрессоустойчивости.

Одной из приоритетных задач современного общества является вектор развития в области здоровьесбережения нации и культуры здоровья.

Культура здоровья – это совокупность потребностно-ценностного отношения субъекта к пониманию сути здоровьесбережения, сохранения и укрепления его, а также личностно-значимые способы деятельности, направленные на активное благополучие индивида в социуме.

Культура здоровья – это система знаний, ценностно-смысловых установок, эмоционально-волевого опыта человека и его готовности к практической деятельности лежит в основе.

Культура здоровья педагога содержательно рассматривается в качестве непрерывно трансформирующейся системы знаний, ценностно-смысловых установок, эмоционально-волевого опыта педагога и его готовности к практической деятельности, направленной на самопознание, развитие, совершенствование своего здоровья и обеспечения здоровья обучающихся, формирование у них здоровьесориентированного поведения.

Дефиниции «здоровья» базовая основополагающая жизненная ценность и бесценный ресурс каждого человека.

В академических источниках определяется более двухсот пятидесяти толкований определения «здоровья», но, несмотря на все многовариативность трактовок, можно определить следующие векторные ориентиры: как функция организма; как состояние благополучия; как динамическое равновесие; как жизнеспособность организма; как качество жизни; как составляющая функция

организма; как активность организма (социальная, психологическая, психических, биологических, физиологическая и др.) и т.д.

При рассмотрении перечисленных характеристик термина «здоровья», их можно объединить в модели-концепции – медицинскую, социальную, психологическую.

В нашем исследовании мы будем рассматривать психологическую концепцию здоровья, которая определяется как состояние личности, при которой субъект способен максимально полноценно реализовывать свои возможности и продуктивно использовать их.

В современную психологическую науку дефиниция «психологическое здоровье» было привнесено И.В. Дубровиной. Автор подчеркивал неразрывную связь двух понятий, которые порой взаимно дополняли друг друга и были синонимичны, а порой не разграничивались или противостояли – это термины «психическое» и «психологическое» здоровье.

И.В. Дубровина [2] писала «если термин «психическое здоровье» имеет отношение прежде всего к отдельным психическим процессам и механизмам, то термин «психологическое здоровье» относится к личности в целом, находится в тесной связи с высшими проявлениями человеческого духа и позволяет выделить собственно психологический аспект проблемы психического здоровья в отличие от медицинского, социологического, философского и других аспектов» [2, с. 17-21].

С позиции автора психологическое здоровье предусматривает:

- результат развития личности;
- осознание своего личностного развития;
- осознанное отношение к личностным особенностям и качествам;
- динамику психологических свойств и их адаптированность;
- внешнее и внутренние саморегулирование;
- здоровьесберегающее мировоззрение.

В модели психологического здоровья О.С. Васильева [1] учитывает уровни:

- наивысше-созидательным уровнем обладают субъекты с фундаментально-прочной адаптацией и имеющие максимально развитые резервы психики для преодоления напряженных жизненных ситуаций;
- среднего качества уровень имеют субъекты, характеризующиеся адаптивной устойчивостью, но имеющие в некоторой степени завышенную тревожность;

– дезадаптивно-низким уровнем наделены субъекты с недостаточно развитой приспособительной способностью адаптироваться в окружающем пространстве.

Структуру психологического здоровья схематично представили Л.М. Митина, Г.В. Митин, О.А. Анисимова [3], что наглядно отражено на рис. 1.

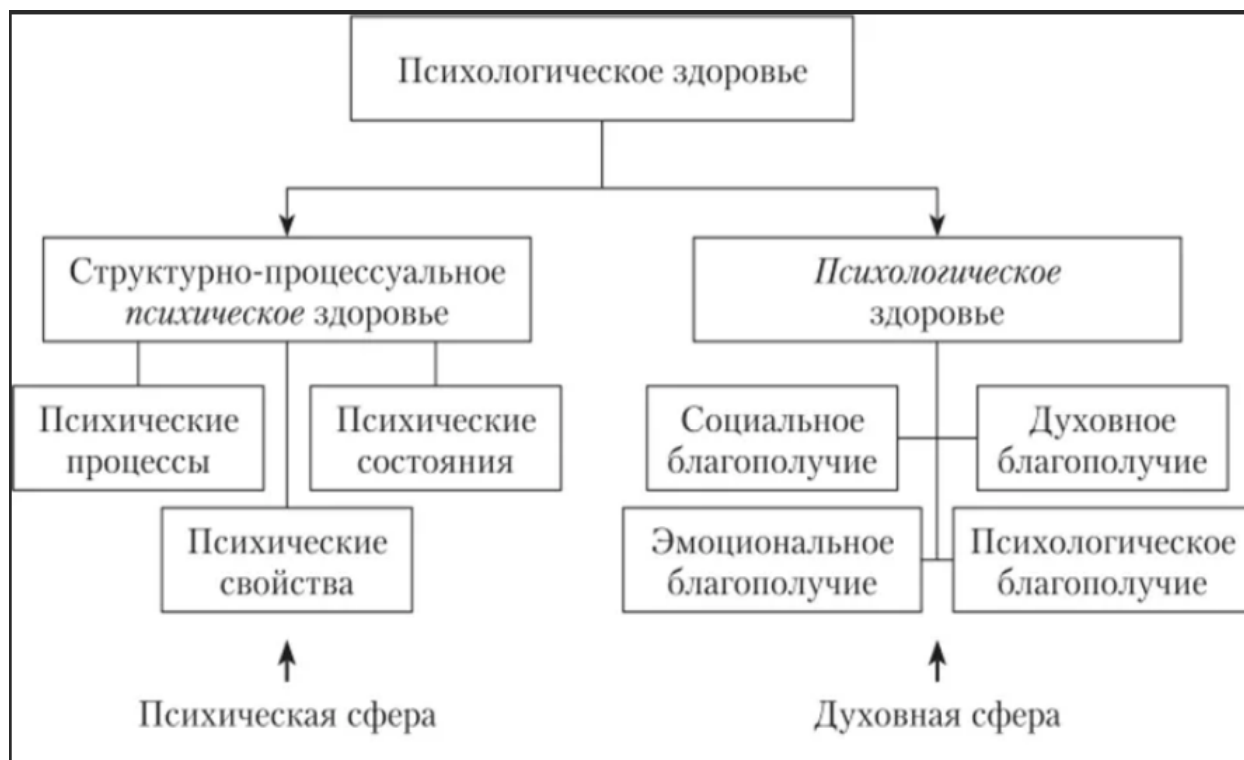


Рис. 1. Структура психологического здоровья

Таким образом, понимание самого феномена «здоровья» довольно различно и имеет свои особенности, которые зависят от ментальной среды, в которой проживает личность.

Ментальность – это особая уникальная культурная среда, в которой формируется индивидуальное видения мира субъекта, через образ его мышления и модели поведения, в том числе и по отношению к собственному здоровью.

Таким образом, для полноценного функционирования личности как активной единицы в многообразных сферах человеческой деятельности, в том числе и профессиональной, необходимо изучать маркеры ментального здоровья.

Прогностический анализ маркеров профессионально-ментального здоровья педагогов высшей школы позволяет определить их субъективное отношение к изучаемому феномену.

Нами было обследовано шестьдесят восемь преподавателей высшей школы в возрасте от 32 до 74 лет.

Для изучения маркеров профессионального ментального здоровья (психологическое благополучие-неблагополучие, эмоциональная стабильность-неустойчивость) педагогов высшей школы был использован опросник Д. Голдберга.

Для более детального анализа респондентов мы использовали кластерный анализ k-средняя, с помощью которого выявили группы с разным уровнем отношением к профессиональному ментальному здоровью педагогов высшей школы, что наглядно отражено на рис. 2.

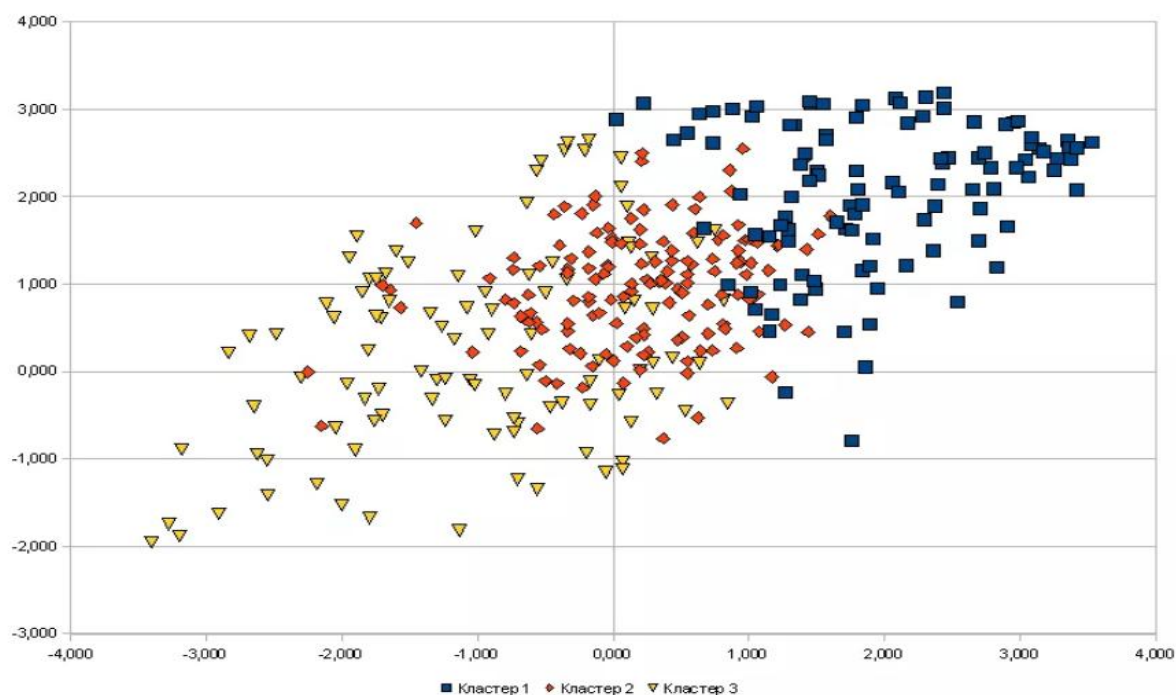


Рис. 2 Результаты кластеризации

При анализе кластеризации были определены три группы исследуемых респондентов высшей школы:

– группа респондентов первого кластера обладает высоким уровнем направленности на сохранение профессионального ментального здоровья ($n_1=28$);

– группа респондентов второго кластера обладает средним уровнем направленности на сохранение профессионального ментального здоровья ($n_2=14$);

– группа респондентов третьего кластера обладает низким уровнем направленности на сохранение профессионального ментального здоровья ($n_3=26$).

Далее используя статистический пакет программы SPSS, рассчитывали t-критерий Стьюдента для независимых выборок, что наглядно отражено в табл. 1, 2, 3.

Таблица 1

Средние значения маркеров профессионального ментального здоровья (n₁- n₂)

Показатель	Группа n ₁	Группа n ₂	t – критерий Стьюдента
Общий показатель профессионального ментального здоровья	3,31	2,75	2,021**

Таблица 2

Средние значения маркеров профессионального ментального здоровья (n₁- n₃)

Показатель	Группа n ₁	Группа n ₃	t – критерий Стьюдента
Общий показатель профессионального ментального здоровья	3,31	3,15	0,041

Таблица 3

Средние значения маркеров профессионального ментального здоровья (n₂- n₃)

Показатель	Группа n ₁	Группа n ₃	t – критерий Стьюдента
Общий показатель профессионального ментального здоровья	3,31	3,15	2,021**

Звездочками (*) отмечены значимые различия: * – уровень значимости 0,95; ** – уровень значимости значимости 0,99; *** – уровень значимости 0,999.

Полученные данные позволили предположить нам, что отношение педагогов высшей школы к маркерам здоровья различно и зависит от уровня направленности на сохранение профессионального ментального здоровья.

Педагоги высшей школы с высоким уровнем направленности хорошо справляются с профессиональной нагрузкой и отличаются большей осмысленностью к сохранению профессионального ментального здоровья, чем педагоги с низкими значениями данного показателя.

Развитие культуры здоровья педагога может быть обеспечено на основе практической реализации: мотивация здоровосберегающих технологий; стимулирование внутреннего потенциала профессиональной деятельности с учетом эффективной здоровьесозидающей деятельности; активизация психологически комфортных отношений между субъектами образовательного процесса по сохранению и развитию своего здоровья и здоровья обучающихся (воспитанников).

Список литературы

1. Васильева О. С. Психология здоровья. Феномен здоровья в культуре, в психологической науке и обыденном сознании. М.: Мини-Тайп, 2010. 480 с.

2. Дубровина И.В. Психическое и психологическое здоровье в контексте психологической культуры личности // Вестник практической психологии образования. - 2009. № 3. С. 17-21.

3. Митина Л.М., Митин Г.В., Анисимова О.А. Профессиональная деятельность и здоровье педагога. СПб.: Academia, 2005. 125 с.

The culture of mental health of higher school teachers

O.A. Anisimova

Resume: based on the analysis of scientific material, the article examines the content of the concept of "culture", "mentality", "health", "mental health", teachers of higher education. " Analyzed theoretical approaches to understanding the structure of mental health. A practical analysis of the components of stress resistance is given, which regulate various aspects of the mental health of higher education teachers.

Key words: teacher, high school teacher, health, mental health, culture, culture of mental health, stress resistance, stress resistance components.

РЕЧЕВЫЕ ПРОВОКАЦИИ В ДИАЛОГИЧЕСКОМ ИНТЕРНЕТ-ВЗАИМОДЕЙСТВИИ

Афиногенова В.А.,
Институт психологии РАН
(г. Москва)

Представлены результаты эмпирического исследования речевых провокаций в интернет-взаимодействии на материале обсуждения информационных сообщений о возможности вакцинации от COVID-19 на различных интернет-площадках. Посредством метода интен-анализа выявлены 17 категорий провокативных интенций, среди которых чаще обнаруживаются отклик интенции, направленные на объект «Собеседник». Показано, что в интернет-обсуждениях преобладают реплики коммуникантов, реализующих речевые провокации. Описано несколько вариантов развития взаимодействия при появлении речевых провокаций, охарактеризована его структура.

Ключевые слова: диалогическое интернет-взаимодействие, иллокутивный механизм развития диалога, коммуникативная инициатива собеседников, речевые провокации, провокативные интенции, интен-анализ.

Введение

Настоящее исследование продолжает серию работ, посвященных изучению иллокутивного механизма развития диалога, определяющего необходимость высказывания определенного типа в ответ на иницирующую реплику коммуниканта [2, 3, 4] и обращено к изучению речевых провокаций

как дестабилизирующей формы проявления коммуникативной инициативы в процессе интернет-взаимодействия. Проблема речевых провокаций получает особую актуальность в современном информационном обществе и активно разрабатывается учеными [6, 7, 8, 9, 15, 17, 18 и др.]. В социальных медиа данный феномен превращается в троллинг, который связан с проявлением вербальной агрессии и травлей отдельных пользователей [1, 5, 10, 16, 19 и др.].

Целью нашего исследования является изучение речевых провокаций как одной из форм проявления коммуникативной инициативы в процессе интернет-взаимодействия. Вслед за О.С. Иссерс мы определяем речевую провокацию как коммуникативный сбой, организованный говорящим для достижения определенных целей, который побуждает партнера к таким речевым реакциям, которые могут повлечь за собой нежелательные для него последствия [8]. Речевая провокация, как и другие речевые стратегии, может быть реализована через различные речевые тактики, выбор которых определяется коммуникативными целями говорящего. Конкретная речевая тактика реализуется в коммуникативных (речевых) ходах, которые связывают реплику говорящего и реплику слушающего по принципу иллокутивного вынуждения. Реплики собеседников, в свою очередь, содержат актуальные для них интенции, которые служат реализации той или иной речевой тактики [2, 3, 4, 12 и др.]. Предполагается, что комментарии коммуникантов, реализующих речевые провокации, содержат одну или несколько интенций провокативного характера и всегда получают ответный отклик партнеров; их появление изменяет текущую линию взаимодействия.

Методика

Эмпирической базой исследования явились 10 информационных сообщений о вакцинации от КОВИД-19 и их обсуждение (527 комментариев) в новостной ленте (Яндекс.Дзен, zen.yandex.ru), в личном блоге ЖЖ (nemihail.livejournal.com). Отбирались популярные сообщения указанной тематики, получившие более 30 комментариев, которые были опубликованы в январе-феврале 2021 г.

В качестве основного использован метод интен-анализа [12], который позволяет оценить психологическое содержание речи и реконструировать стоящие за речью интенции собеседников. При их квалификации учитывались языковые и речевые маркеры, данные о цели коммуникантов, их статусно-ролевых позициях и пр., обнаруженные при анализе контекста, ответные отклики коммуниканта, обнаруживающие его понимание сказанного.

Результаты

В результате проведенного интен-анализа было обнаружено 17 категорий провокативных интенций, присущих диалогическому интернет-взаимодействию («унизить», «выразить иронию», «выразить сарказм», «оскорбить», «выразить возмущение», «критиковать», «обвинить», «побудить к действию», «выразить недовольство», «обесценить», «выразить пренебрежение», «возразить», «осудить», «выразить презрение», «упрекнуть», «намекнуть», «убедить»). Опираясь на представление О.С. Иссерс о речевой провокации [7], мы относим к провокативным интенции, побуждающие партнера к таким речевым действиям, которые могут повлечь за собой нежелательные для него последствия. Критерий отнесения интенции к провокативным – ее негативный перлокутивный эффект, который выражается, в том числе, в дестабилизации эмоционального состояния.

Наиболее частотными (> 20 случаев реализации) среди них оказываются такие категории, как «унизить» («*Интеллект у тебя не более чем на 2x2¹*»), «выразить иронию» («*Выжить последние деньги – хорошо сказал!*»), «выразить сарказм» («*Сейчас в тренде супер пупер мега лекарство – апрели – арпели – тьфуты – фуфловир*»), «оскорбить» («*Одни нытики кругом*»), «выразить возмущение» («*Да что вам так завидно, что людям по 10000 дали?!*»).

Обнаружено, что провокативные интенции реализованы в 422 комментариях (80% общего числа комментариев), при этом в 44% таких реплик обнаружено 2 и более подобных интенций.

Показано, что лишь 24% реализованных провокативных интенций получают отклик коммуникантов. Чаще (>25 раз) обнаруживают реакцию такие категории, как «унизить», «оскорбить», «выразить сарказм», «критиковать», «обвинить», «выразить иронию».

Чаще получают отклик провокативные интенции, направленные на референциальный объект «Собеседник» (66,7% случаев отклика на провокативные интенции) («*Как вы докатились до такой медицины? Ведь триллионы нефтедолларов! А всё бабло по офшорам разошлось с вашего--быдлоэлектрот--попустительства*» – «*Стесняюсь спросить, почему вы так переживаете за "быдлоэлектрот"?*»). Реже обнаруживают отклик провокативные интенции, направленные на объекты «Российская власть» (12,5%), «Сообщество» (9,7%), «Россияне» (8,3%); крайне редко – на объект «Государственные структуры (МЧС, ДЗ и др.)» (2,8%).

¹Здесь и далее в речевых примерах сохранены авторская орфография и пунктуация.

Выделено несколько вариантов развития текущей линии взаимодействия при появлении провокативных реплик. В одних случаях (44,2%) провокативные реплики обнаруживают ответный отклик коммуниканта. В других случаях (22,1%) партнеры игнорируют провокацию, обращая внимание на другие интенции собеседника. В третьих (33,7%) – коммуниканты оставляют провокативный комментарий без ответа, продолжая текущую линию разговора. Два последних варианта демонстрируют коммуникативную неудачу провокатора: его намерение не получает соответствующего отклика.

Реакция партнера на провокацию может осуществляться в форме подчинения или, наоборот, сопротивления. Обнаружено лишь несколько случаев подчинения (7%), которое реализуется в интенциях «выразить согласие», «солидаризоваться» («*Не забивайте голову дурными мыслями. Усе умрём*» – «*Это так*»): зачастую коммуниканты имеют свою позицию и редко поддаются вынуждению провокатора.

Наиболее многочисленны (93%) случаи сопротивления речевой провокации. Выделено конструктивное сопротивление, которое обнаруживает возможность компромисса и может служить прекращению конфронтации собеседников. Оно выявляется в 14% случаев и реализуется в таких интенциональных категориях, как «напомнить», «посоветовать», «выразить иное мнение», «защитить (себя / другого)» и др. («*То то наши (прим. – МЧС РФ) пока не съездили к ним (прим. – в Италию) и не помыли там все смертность у них зашкаливала!*» - «*На севере "зашкаливала", а на бедном юге была на минимуме! И потом вы же наверняка помните высказывание Дизраэли: "есть ложь, наглая ложь и статистика!"*»).

Более типичны случаи деструктивного сопротивления (79% случаев), которое реализуется во взаимной провокации и, напротив, приводит к обострению конфронтации. При этом реализуются такие интенции, как «выразить сарказм», «унизить», «обесценить», «оскорбить» и др. («*А вы, я так понимаю, не россиянок быдло, а дочь Рокфеллера. И за вами обязательно пришлют самолёт. И это хорошо, умрете в специализированной клинике*» - «*Вы мне завидуете? Получайте green card и умрите по людски а не зассанном матрасе в подсобке*»).

Структуру интернет-взаимодействия в условиях речевых провокаций можно характеризовать как разветвленную узловую: в «узле» находится комментарий, получивший множество откликов собеседников. Один из этих откликов может стать началом новой линии диалога, который таким образом значительно разветвляется.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают первую эмпирическую гипотезу о реализации одной или нескольких провокативных интенций в комментариях собеседников, осуществляющих речевые провокации. При этом часть реплик содержит 2 и более подобных интенций, что усиливает эффект провоцирования. Сравнительный анализ с данными интент-анализа повседневного оффлайн-взаимодействия [3] показал, что в подобном взаимодействии только 14% высказываний содержат провокативные интенции. Провокативный характер диалога можно считать отличительной особенностью повседневного интернет-взаимодействия.

Вторая эмпирическая гипотеза о появлении ответного отклика партнера на речевую провокацию подтвердилась частично: лишь пятая часть реализованных провокативных интенций получает отклик коммуникантов - собеседники при желании могут оставить обращенные к ним интенции, в том числе, провокативные, без ответа и не развивать потенциально конфликтную линию диалога. Это факт указывает на значительную гибкость повседневного интернет-взаимодействия.

Вместе с тем показано, что чаще получают отклик провокативные интенции, направленные на объект «Собеседник»: партнер стремится ответить на адресованную ему речевую провокацию, что указывает на диалогичность повседневного интернет-взаимодействия. Реже обнаруживают отклик провокативные интенции, направленные на объекты «Российская власть», «Сообщество», «Россияне», «Государственные структуры (МЧС, ДЗ и др.)»: они адресованы неперсонализированным объектам в отличие от объекта «Собеседник», который предусматривает обращение к конкретным участникам диалога.

Заслуживают внимания и результаты, свидетельствующие в пользу третьей эмпирической гипотезы об изменении текущей линии взаимодействия после появления речевых провокаций. Описано несколько вариантов ее развития: в одних случаях провокативные интенции получают ответный отклик собеседника (в форме подчинения, конструктивного или деструктивного сопротивления), в других – они остаются без ответа, что указывает на коммуникативную неудачу провокатора: его намерение не получает соответствующего отклика.

Что касается случаев отклика на речевую провокацию, то зачастую коммуниканты имеют свою позицию и редко поддаются вынуждению провокатора, проявляя подчинение. Наиболее типичны случаи сопротивления

речевой провокации: коммуниканты противостоят намерению провокатора изменить их речевое поведение. Конструктивное сопротивление позволяет собеседникам найти компромисс и не развивать конфликтное взаимодействие. Деструктивное сопротивление, напротив, приводит к обострению конфронтации: собеседники обнаруживают активное сопротивление партнеру-провокатору и невозможность мириться со сказанным, стремление защитить свою позицию, что приводит к эскалации спора.

Выводы

1. Выявлено 17 категорий провокативных интенций, характерных для повседневного интернет-взаимодействия, среди которых наиболее частотными являются «унизить», «выразить иронию», «выразить сарказм», «оскорбить», «выразить возмущение».

2. В интернет-обсуждениях преобладают комментарии, в которых выражены одна или несколько провокативных интенций, что указывает на провокативный характер повседневного интернет-взаимодействия. При этом лишь пятая часть реализованных провокативных интенций получают отклик собеседников, что свидетельствует о гибкости интернет-взаимодействия, что дает возможность продолжать диалог без нежелательной конфронтации.

3. Выделено несколько вариантов развития текущей линии взаимодействия при появлении провокативных реплик. В одних случаях такие реплики обнаруживают ответный отклик коммуниканта (в форме подчинения или сопротивления, конструктивного / деструктивного); в других случаях обнаруживается коммуникативная неудача провокатора.

4. Структура повседневного интернет-взаимодействия в условиях речевых провокаций характеризуется как разветвленная узловая: в «узле» находится комментарий, получивший множество откликов, один из которых может стать началом новой линии диалога и привести к его разветвлению.

Список литературы

1. Акулич, М.М. Троллинг в социальных сетях: возникновение и развитие / М.М. Акулич // Вестник РУДН. Серия Социология. 2012. №3. С.30-37.

2. Афиногенова, В.А. Функционирование механизма иллокутивного вынуждения в речевом взаимодействии собеседников / В.А. Афиногенова // Вестник МГОУ (электронный журнал). 2019. №3.

3. Афиногенова, В.А. Последовательное развертывание диалога и коммуникативная инициатива собеседников (на материале повседневного дискурса взрослых и детей) / В.А. Афиногенова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. 2020. №9. С.18-21.

4. Афиногенова, В.А. Иллокутивный механизм развития диалога: результаты исследования/ В.А. Афиногенова // Жизнь языка в культуре и социуме – 8. Материалы международной научной конференции. Москва, 28–29 мая 2021 г. / Ред. коллегия: Е.Ф. Тарасов (отв. ред.), Н.В. Уфимцева, В.П. Синячкин, Е.С. Ощепкова, О.В. Балясникова, Д.В. Маховиков. – М., 2021. С. 199-200.

5. Воронин, А.Н., Ковалева, Ю.В. Изменение субъектности сетевого сообщества в процессе троллинга/ Ю.В. Ковалева // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2019. Т. 4. №3 (15). С.25-61.

6. Дзялошинский, И.М., Жолудь, Р.В. Провокация в системе коммуникационных технологий/ Р.В. Жолудь // Коммуникации. Медиа. Дизайн. 2017. Т.2. №2. С.62-81.

7. Иссерс, О.С. Дискурсивные практики нашего времени./ Иссерс О.С. – М.: Ленанд, 2021. 272 с.

8. Иссерс, О.С. Стратегия речевой провокации в публичном диалоге / Иссерс О.С. // Русский язык в научном освещении. 2009. №2 (18). С.92-104.

9. Кузнецов, В.О. «Провокация» как экспертное понятие в судебной лингвистической экспертизе/ В.О.Кузнецов // Теория и практика судебной экспертизы. 2020. Т.15. №3. С.6-18.

10. Немыка, А.А., Ушаков, А.А. Дискурсивное пространство текста: троллинг как элемент некооперативной речевой стратегии современной интернет-коммуникации/ А.А. Ушаков // Вестник РУДН. Серия Вопросы образования: языки и специальность. 2012. № 4. С. 68-71.

11. Павлова, Н.Д., Афиногенова, В.А., Гребенщикова Т.А. Речевое взаимодействие собеседников в неформальном повседневном дискурсе: интенциональный аспект/ Афиногенова, В.А., Гребенщикова Т.А. // Психологический журнал. 2017. Т.38. №5. С.41-54.

12. Павлова, Н.Д., Гребенщикова, Т.А. Интент-анализ: основания, процедура, опыт использования. / Гребенщикова Т.А. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2017. 151 с.

13. Психология дискурса: проблема детерминации, воздействия, безопасности / Под ред. А.Л. Журавлева, Н.Д. Павловой, И.А. Зачесовой. - М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016. 315 с.

14. Степанов, В.Н. Провокационный вопрос с точки зрения прагмалингвистики // Московский лингвистический журнал. 2003. Т.6. №2. С.157-180.

15. Степанов, В.Н. Провоцирование в социальной и массовой коммуникации: монография. – СПб.: Роза мира, 2008. 268 с.

16. Фетисова, Т.А. Агрессивное поведение в интернет-коммуникации // Культурология. 2018. №4 (87). С.185-197.
17. Штеба, А.А. Лингвистические признаки провокации // Litera. 2017. №1. С. 120-128.
18. Magu R., Hossain N., Kautz H. Analizing uncivil speech provocation and implicit topics in online political news // Computers and society. 2018. preprint.
19. McCosker A. Trolling as provocation: YouTube's agonistic publics // Convergence. 2014. №20 (2). P. 201-217.

SPEECH PROVOCATIONS IN DIALOGIC INTERNET INTERACTION

Afinogenova V.A.

The results of the empirical study of speech provocations in Internet interaction on the material of discussions of information messages about COVID-19 vaccination on various Internet sites were presented. Using the method of intent-analysis the author identified 17 categories of provocative intentions. Intentions aimed at referential object «Interlocutor» had the response more often among them. The study showed that interlocutors' replicas realizing speech provocations dominated in Internet discussions. Several variants of dialogue development at appearance of speech provocations were described, its structure was characterized.

Keywords: dialogic Internet interaction, illocutionary mechanism of dialogue development, interlocutors' communication initiative, speech provocations, provocative intentions, intent-analysis.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА МОЗГ-КОМПЬЮТЕР (ИМК) В СРЕДЕ ИММЕРСИВНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Белов Н.Н.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(г. Москва)

В статье рассматривается возможность применения нейроинтерфейсов для непрерывной диагностики состояния учащегося (студента, школьника), проходящего обучение в среде иммерсивной виртуальной реальности. Разобраны модели простых одноканальных нейроинтерфейсов. Даны рекомендации по их использованию. Рассмотрена возможность использования нейроинтерфейса в рамках БОС-биологической обратной связи для расслабления или концентрации учащегося.

Ключевые слова: нейроинтерфейс, интерфейс мозг-компьютер, ИМК, ВСИ, виртуальная реальность, ЭЭГ, иммерсивность.

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020-2022), №73-00041-21-02 «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

При обучении студента или школьника в среде иммерсивной виртуальной реальности большое значение имеет непрерывная диагностика состояния учащегося в процессе обучения.

Простые одноканальные интерфейсы мозг-компьютер, такие как NeuroSky (Рис. 1 и 2) и BrainLink (Рис. 3 и 4) обладают всеми возможностями для такой диагностики на основе анализа ЭЭГ учащегося.



Рис.1. Нейроинтерфейс NeuroSky



Рис.2. Нейроинтерфейс NeuroSky



Рис.3. Нейроинтерфейс BrainLink



Рис.4. Нейроинтерфейс BrainLink.

Нейроинтерфейсы NeuroSky и BrainLink по сути отличаются только конструкцией.

Обладают следующими характеристиками.

1) Возможность фиксации альфа, бета, гамма и тета волн и сравнение их интенсивностей, что крайне важно для определения состояния испытуемого.

2) Возможности определения двух состояний – концентрации и расслабления.

3) Возможностью разработки программ под них и состыковки с внешними устройствами.

4) Относительно небольшой ценой.

Обычно данные типы нейроинтерфейсов используют для медитации и медитативных тренировок расслабление-концентрация с биологической обратной связью (БОС). Однако, как видно, данные нейроинтерфейсы вполне можно использовать для состыковки со шлемами ВР для последующего контроля состояния испытуемого.

Как это работает, можно увидеть на примере программы BrainVawe Visualizer.



Рис. 5. Волны мозга.

На рис. 5 изображена программа BrainVawe Visualizer в режиме отображения отношения мощностей волн альфа, бета, гамма, дельта. В идеале должна быть фигура – окружность. Отклонение от окружности говорит о преобладании тех или иных видов волн. Используя БОС, испытуемый может тренироваться входить в идеальное состояние – окружность.

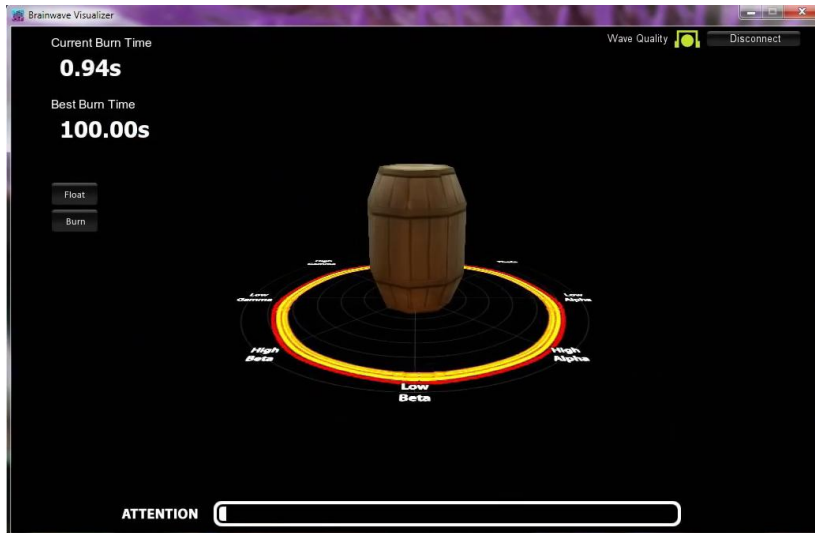


Рис. 6. Концентрация. Начало.

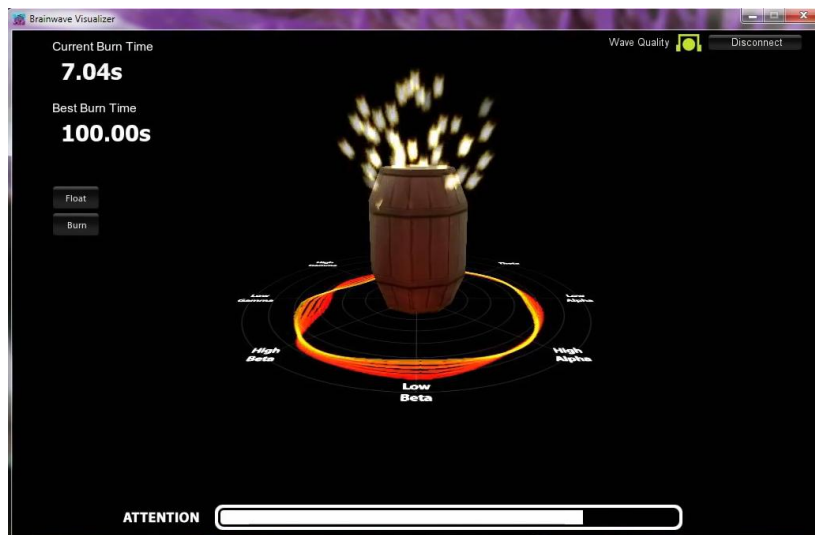


Рис. 7. Концентрация. Усиление.

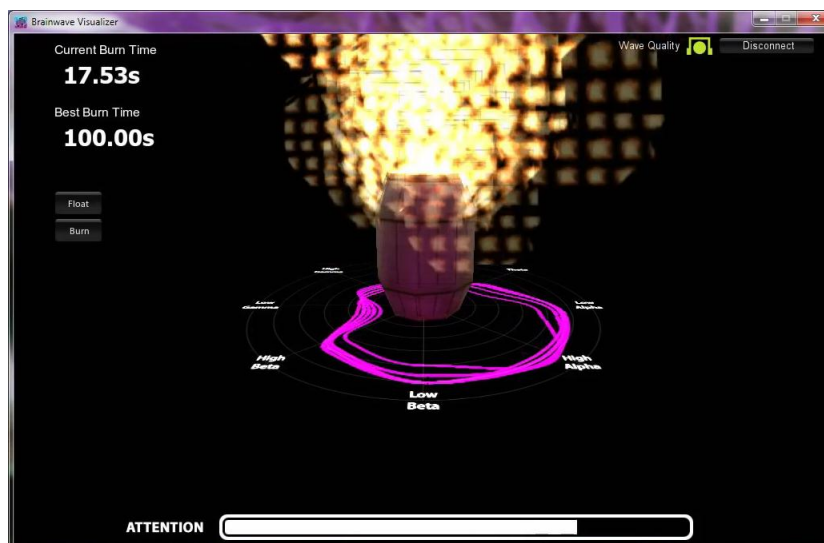


Рис. 8. Концентрация. Бочка взрывается.

На рис. 6-8 изображен режим отображения концентрации. При усилении концентрации бочка начинает светиться, а при превышении некоторого порога – взрывается. Таким образом, методом БОС учащийся может тренировать концентрацию.



Рис. 9. Расслабление



Рис. 10. Усиление расслабления

На рис. 9 и 10 изображен режим работы программы отображения расслабления. Чем выше шарик – тем больше расслабление. Цель обучающегося – как можно выше и дольше удерживать шарик в подвешенном состоянии. Таким образом, методом БОС мы тренируем расслабление.

Альтернативными вариантами тренировки расслабления вне среды ВР, может быть удерживание на весу модели вертолета, управление электронным пауком, или управление яркостью лампы (рис. 11-13).



Рис. 11. Управление моделью вертолета



Рис. 12 Управление пауком



Рис. 13. Управление яркостью лампы

Выводы

Как было показано, подобные простые одноканальные нейроинтерфейсы можно использовать как для контроля состояния учащихся во время обучения, так и тренировок необходимых навыков в режиме БОС.

Список литературы

1. Аникина, В.Г. Рефлективный тренинг как средство разрешения конфликтных ситуаций // Культурно-историческая психология. 2009. № 3. С. 72-80.
2. Белов, Н.Н. Методическое обеспечение психологических и психофизиологических исследований, использующих иммерсивную виртуальную реальность и интерфейс мозг-компьютер. М.: Московский Государственный Психолого-Педагогический Университет, Институт Экспериментальной Психологии, 2020.

3. Брушлинский, А.В. Избранные психологические труды. М.: Институт психологии РАН, 2006.
4. Бондаренко, Т.А. Трансформация личности в условиях виртуальной реальности. –Ростов н/Д: Издательский дом ЛГТУ, 2006.
5. Взаимодействие личности и виртуальной реальности: психическое развитие и личностная детерминация /под ред. Барабанщикова В.А., Селиванова В.В. (монография). Москва: Универсум, 2019.
6. Дубровина, О.В. Психическая саморегуляция как средство гармонизации Я-концепции личности с виртуальной аддикцией : на материале лиц юношеского возраста : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.01 / Дубровина Ольга Валериевна; [Место защиты: Новосиб. гос. пед. ун-т]. -Новосибирск, 2009.
7. Зинченко, Ю.П., Психология виртуальной реальности. Научная монография. –М.: МГУ, 2011 -360 с.
8. Знаков, В.В. Психология понимания: Проблемы и перспективы.-М: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005.- 448 с.
9. Знаков, В.В. Психология понимания правды. СПб., 1999. - 281 с.
10. Кирой, В.Н. Электроэнцефалография. Из-во РГУ. 1998. 240 с.
11. Кирой, В.Н., Белова, Е.И. Механизмы формирования и роль осцилляторной активности нейронных популяций в системной деятельности мозга//Журн. высш. нерв. деят., 2000, Т. 50, № 2, с. 179-191.
12. Кирой, В.Н., Чораян, О.Г. К теории нейронных ансамблей мозга//Успехи физиологических наук, 2000, Т. 31, № 2, с. 23-39
13. Кирой, В.Н. Физиологические методы в психологии. Из-во РГУ. 2003.
14. Психология состояний [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности ВПО 030301 "Психология" / [Прохоров А. О. и др.] ; под ред. А. О. Прохорова. - Москва : Когито-Центр, 2011.
15. Психология виртуальной реальности /под ред. Селиванова В.В. (учебное пособие). Смоленск: Издательство СмолГУ, 2015. - 152 с
16. Селиванов, В.В., Селиванова Л.Н. Виртуальная реальность как метод и средство обучения //Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)(международный электронный журнал), 2014. -Т.17. -№ 3. -С. 378-391. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>
17. Селиванов, В.В., Селиванова, Л.Н. Познание и личность в виртуальной реальности //Психология когнитивных процессов /Отв. ред. Селиванов В.В. Смоленск: СмолГУ, 2015. –С. 107-121.

18. Селиванов, В.В., Селиванова, Л.Н. Эффективность использования виртуальной реальности в обучении в юношеском и взрослом возрастах //Непрерывное образование: ХХI век, 2015. -№1(9) (эл. журнал) <http://lll21.petrso.ru/journal/article.php?id=2729>.

19. Metzinger Т.К., 2018. Why is Virtual Reality interesting for Philosophers? *Frontiers in Psychology, Front. Robot. AI*, 13 September 2018 | <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00101>

Application of the Brain-Computer Interface (BCI) in an immersive virtual reality environment in order to improve the quality of education

Belov N.N.

The article considers the possibility of using neural interfaces for continuous diagnostics of the condition of a student (student, schoolboy) undergoing training in an immersive virtual reality environment. Models of simple single-channel neural interfaces are analyzed. Recommendations on their use are given. The possibility of using a neurointerface within the framework of biofeedback for relaxation or concentration of the student is considered.

Keywords: neurointerface, brain-computer interface, BCI, BCI, virtual reality, EEG, immersiveness

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ КРЕАТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Зикеева Е.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет,
(г. Москва)

Современные математические программы в виртуальной среде обеспечивают широкую возможность анимации, осуществления действий в информационном пространстве, поэтому, на наш взгляд, их внедрение в образовательный процесс обеспечит сам процесс формирования различных математических умений и компетенций, повысит учебную мотивацию и уровень креативности будущих инженеров, математиков и программистов. Цель. Работа направлена на изучение эффективности влияния обучающих программ виртуальной реальности на формирование уровня креативности у студентов в изучении высшей математики. Методология, методы и методики. Методологическую основу исследования составили основные положения психологии виртуальной реальности (Барабаничиков В.А., Селиванов В.В.). Диагностика уровня креативности проведена с помощью опросника Джонсона, адаптированного Е.Е.Туник. Результаты. Анализ

результатов позволил установить, что после работы в VR улучшается общее состояние респондентов и уровень креативности. Научная новизна. Впервые проведено исследование влияния виртуальной среды на качество изучения высшей математики и уровня креативности студентов. Практическая значимость. Полученный результаты можно использовать на практике в технических вузах при обучении студентов высшей математики. Разработана программа виртуальной реальности «Линейная алгебра». Программу можно использовать в изучении линейной алгебры.

Ключевые слова: виртуальная реальность, обучение, уровень креативности.

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020-2022), №73-00041-21-02 «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

Введение

В настоящее время актуальным является вопрос развитие креативности в образовании. В особенности для студентов технических вузов, поскольку они находятся у самых основ создания новых технологий. В процессе преподавания высшей математики необходимо использовать методы обучения, которые обеспечивают сам процесс формирования мышления и различных профессиональных компетенций будущих инженеров, математиков и программистов, а также способствуют формированию учебной мотивации студентов.

В качестве таких методов обучения, на наш взгляд, могут подойти методы виртуальной реальности, поскольку они обеспечивают широкую возможность анимации и осуществления действий в информационном пространстве.

Мы предположили, что работа в виртуальной среде положительно влияет на уровень креативности студентов. Проверка данной гипотезы проводилась в эксперименте.

Обзор литературы

В процессе исследования были проанализированы научные статьи по темам: психология виртуальной реальность и креативность. Мы опирались как свежие научные работы по этим темам, так и на более ранние исследования.

После анализа научной литературы сделаны следующие выводы:

Виртуальная реальность (VR) – мнимый, искусственный мир, создаваемый на основе имитационно-симуляционных технологий, путем их воздействия на органы чувств в зависимости от того, кто его воспринимает.

Такая VR характеризуется четырьмя основными качествами: трехмерностью информационных объектов; возможностью анимации (визуальное отображение изменений объекта или объектов, плюс возможность передвижения в информационной среде); интерактивностью (взаимодействие с пользователем в режиме реального времени за счет сетевой обработки данных); созданием эффекта присутствия (presence) (иллюзия содействия с предметами и/или субъектами) [5].

Виртуальная реальность относится как к методам и к средствам, так и к технологиям процесса обучения. А также выступает в роли средства формирования учебной мотивации у студентов. Этот факт позволяет говорить о виртуальной реальности, как об эффективном способе воздействия на психическое обучающегося [7, 8, 11]. Выделяются конкретные результаты воздействия виртуальной реальности на мышление человека:

- 1) возникновение новых нестандартных мыслей о связях условий и требований задачи;
- 2) увеличение количества семантических связей в мышлении;
- 3) расширение зоны поиска решения [7, 8].

Таким образом, в качестве средства изучения высшей математики и формирования учебной мотивации студентов могут быть использованы технологии виртуальной реальности.

Материалы и методы

В качестве средства виртуальной реальности (независимая переменная) использовалась разработанная нами программа «Линейная алгебра». Для данной программы был написан подробный (почти поккадровый сценарий специалистом), затем осуществлена редакция его содержания дидактом, после этого все объекты формируются в программе 3-D Max, окончательная сборка и «озвучка» осуществляется в «движке» Unity. Просмотр и работа в таком программном продукте занимает в среднем 8-15 минут времени.

Виртуальная программа содержит различные математические трехмерные объекты – поверхности второго порядка (однополостный гиперболоид, двуполостный гиперболоид, конус, эллипсоид, эллиптический параболоид, эллиптический цилиндр, параболический цилиндр, гиперболический цилиндр, гиперболический параболоид), при этом интерактивность поддерживается на протяжении всего процесса обучения. Это позволяет поэтапно изучать данную тему. Возможность приближать и удалять фигуры, видеть различные сечения фигур, смотреть на них с разных

сторон, вращать геометрическое пространство в любых отношениях обеспечивает широкую анимацию для образовательного процесса.

На рисунках 1 и 2 можно увидеть сечение фигур из программы «Линейная алгебра» – эллипсоида и однополостный гиперболоида.

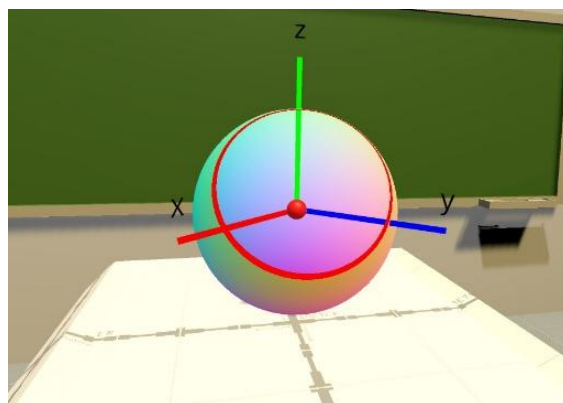


Рис. 1. Сечение эллипсоида в программе «Линейная алгебра»

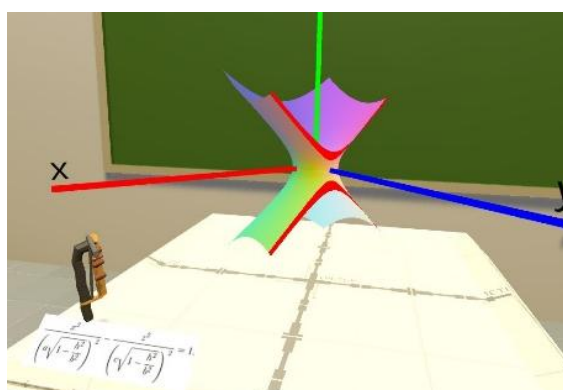


Рис. 2. Сечение однополостного гиперболоида в программе «Линейная алгебра»

Эксперимент

Проведено лонгитюдное исследование. База для исследования: факультет программная инженерия 3 курс очной формы обучения Российского Технологического Университета МИРЭА. Выборка – 20 человек от 19 до 22 лет. Схема эксперимента: 1) констатирующий этап; 2) формирующий этап; 3) контрольный этап.

Во время констатирующего этапа участники заполняют опросник креативности Джонсона, адаптированный Е.Е.Туник.

Во время формирующего этапа участники еженедельно на протяжении месяца работают в программе виртуальной реальности «Линейная алгебра».

Во время контрольного этапа участники повторно заполняют опросник креативности Джонсона, адаптированный Е.Е.Туник.

Результаты исследования

Ниже указаны результаты эксперимента.

Итоги по проверке гипотезы			
Нулевая гипотеза	Критерий	Знач.	Решение
1 Медиана разностей между Результаты_1 и Результаты_2 равна нулю.	Критерий знаковых рангов Уилкоксона для связанных выборок	,000	Нулевая гипотеза отклоняется.

Выводятся асимптотические значимости. Уровень значимости равен ,05.

Рис. 3. Результаты эксперимента

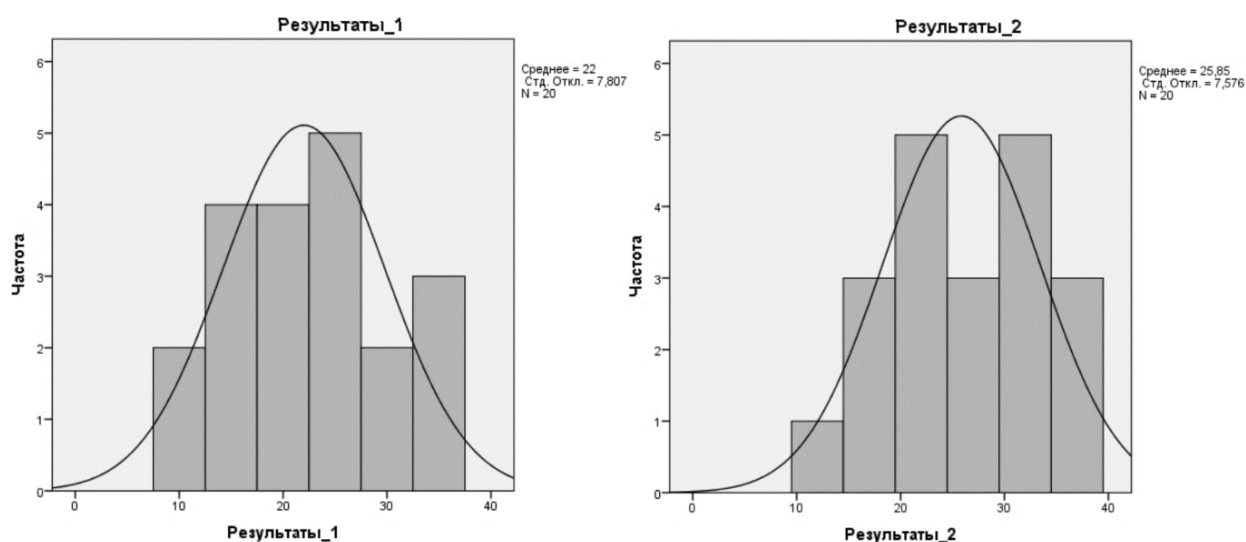


Рис. 4. Гистограммы распределения показателя уровня креативности студентов до и после формирующего этапа эксперимента

Из результатов видно, что работа в виртуальной реальности положительно и значимо повлияла на креативность студентов. Средний показатель уровня креативности студентов вырос на 5,69% (рисунок 5). Из рисунка 9 видно, что различия между показателем уровня креативности до работы в обучающей VR-программе и после значимые.

Заключение

Полученные результаты позволяют говорить о том, что для приобретения знаний и развития креативности студентов средства виртуальной реальности могут быть не менее эффективны, чем традиционный метод чтения литературы.

Развивающий эффект дидактических программ в ВР определяется трехмерным изображением познаваемых объектов, широкой возможностью

осуществления действий с предметами (анимацией), эффектом присутствия, интерактивностью ситуации, осуществлением визуализации абстрактных моделей и др.

Следовательно, гипотеза исследования доказана: работа в виртуальной среде положительно влияет на состояние и усвоения нового материала студентом. А также после работы в программе виртуальной реальности увеличивается специфически познавательная мотивация и уровень креативности студентов.

Список литературы

1. Аникина, В.Г. Рефлексия и виртуальная реальность: от этимологического анализа понятий к пониманию сущностных отношений // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 1. С. 19-26. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021000002>

2. Аникина, В.Г., Побокин, П.А., Ивченкова, Ю.Ю. Применение технологий виртуальной реальности в преодолении состояния тревожности // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 40-50. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2021000004>

3. Барабанщиков, В.А., Маринова, М.М., Абрамов, А.Д. Виртуальная личность подвижного тэтчеризированного лица // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 1. С. 5-18. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021000001>

4. Величковский, Б. М., Игнатъев, М. Б. Виртуальная реальность // Большая российская энциклопедия. Том 5. Москва, 2006, стр. 371-372

5. Взаимодействие личности и виртуальной реальности: психическое развитие и личностная детерминация /под ред. Барабанщикова В.А., Селиванова В.В. (монография). Москва: Универсум, 2019. – 430 с.

6. Марголис, А.А., Куравский, Л.С., Войтов, В.К., Гаврилова Е.В., Ермаков С.С., Петрова Г.А., Шепелева Е.А., Юркевич В.С. Интеллект, креативность и успешность решения задач учащимися среднего школьного возраста в компьютерной игре «PLines» // Экспериментальная психология. 2020. Том 13. № 1. С. 122-137. doi:10.17759/exppsy.2020130109

7. Селиванов, В.В. Теория мышления как процесса: экспериментальное подтверждение // Экспериментальная психология. 2019. Т. 12. № 1. С. 40-52. doi:10.17759/exppsy.2019120104

8. Селиванов, В.В., Селиванова, Л.Н. Виртуальная реальность как метод и средство обучения / В.В. Селиванов, Л.Н. Селиванова //Международный электронный журнал «Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2014. –Т.17. - № 3. - С. 378 -391.

9. Фридман, Л.М. Теоретические основы методики обучения математике. - М.: Ленанд, 2014.

10. Хозе, Е.Г. Виртуальная реальность и образование [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021000002> Ранний доступ.

11. Selivanov V.V., Selivanova L.N. Cognitive processes and personal characteristics in educational virtual reality// Jökull Journal, 2015. - V. 65. - Issue 6. <http://www.jokulljournal.com/>.

12. Selivanov V.V., Selivanova L.N. Personality and personal attitudes in virtual learning reality// Journal Wulfenia, Ausria, 2016. - V.23. - No. 7. - pp.2-7. <http://multidisciplinarywulfenia.org>

13. Selivanov Vladimir Vladimirovich Virtual reality as a means of activating a person's mental resources// Possibilities of actualization of mental resources, Collection of scientific articles/Edited by V.V.Selivanov. Mikhailov Yu., Ozhiganova G.V. International Higher School of Practical Psychology, Riga, 2015, pp.116-121.

14. Sherman, W. R., & Craig, A. B. (2003). Understanding virtual reality: Interface, application and design. Morgan Kaufmann-Elsevier: San Francisco, CA.

Changing the level of creativity of students by means of virtual reality

Zikeeva E.A.

Introduction. Modern mathematical programs in a virtual environment provide a wide opportunity for animation, performing actions in the information space, therefore, in our opinion, their introduction into the educational process will provide the very process of forming various mathematical skills and competencies, increase educational motivation and the level of creativity of future engineers, mathematicians and programmers. The aim of the current publication is aimed at studying the effectiveness of the influence of virtual reality training programs on the formation of the level of creativity among students in the study of higher mathematics. Methodology and research methods. The methodological basis of the study was made up of the main provisions of the psychology of virtual reality (Drummers V.A., Selivanov V.V.). Diagnostics of the level of creativity was carried out using the Johnson questionnaire, adapted by E.E. Tunik. Results. The analysis of the results made it possible to establish that after working in VR, the general condition of the respondents improves and the level of creativity increase. Scientific novelty. For the first time, the study of the influence of the virtual environment on the quality of studying higher mathematics and the level of creativity of students was carried out. Practical significance. The results obtained can be used in practice in technical universities when teaching students of higher mathematics. The

virtual reality program "Surfaces of the second order" has been developed. The program can be used in the study of linear algebra.

Key words: virtual reality, learning, mental states, learning motivation, level of creativity.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА РАННЕГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Капиренкова О.Н.,
Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

В статье рассматриваются проблемы раннего развития личности ребенка. Приведены результаты самостоятельного эмпирического исследования с целью определения эффективности авторской программы. Даны рекомендации по психологическому сопровождению раннего развития личности. Описаны оптимально эффективные условия психического развития личности ребенка.

Ключевые слова: *раннее развитие личности, психологические условия раннего развития, системный подход к раннему развитию.*

Интерес к изучению и исследованию периода раннего развития отвечает основным социальным задачам, которые ставит перед практической психологией общество. По мнению Л.С. Выготского данный период является сензитивным для всего. Это период быстрого сенсорного развития, формирования второй сигнальной системы, её основных функций, и что не мало, важно это начальный этап формирования личности ребёнка. Проблемы психологического сопровождения личности ребёнка на данном этапе требуют создания оптимальных и эффективных условий для умственного и эмоционального развития, так как исследователями неоднократно констатируются психологические проблемы при дальнейшем развитии и социализации в дошкольных образовательных организациях. Обоснованные выводы учёных под руководством Дж. Хекмана убеждают в необходимости финансовых и ресурсных инвестиций государств в проекты раннего развития личности ребёнка, стимулирующих когнитивное, социально-экономическое развитие, что способствует профессиональному и личностному успеху в юношеском и зрелом возрастах, и как следствие значительная экономическая отдача государству [4, 5, 8].

Международные организации, благотворительные фонды консолидируют свои усилия в решении проблем раннего детства, в плане обеспечения базовых потребностей, прав ребёнка.

Теоретической базой самостоятельного исследования выступили труды и работы, направленные на решение общей проблемы психического развития Б.Г. Ананьева, Л.И. Анциферова, Л.С. Выготский, К. Роджерс, Э. Эриксон и др., основные положения психического развития личности на этапе раннего развития Н.М. Аксарина, В.С. Мухина, Е.Е. Кравцова, М.И. Лисина и др., разработки программ сопровождения раннего возраста Н.М. Аксарина, Е.В. Башкирова, Т.М. Горюнова, Е. В. Жердева, К.Л. Печора и др. [1, 2, 5, 9].

Теоретический анализ современных исследований заявленной проблемы позволил выделить основные психологические особенности раннего развития личности: ранний возраст определяется как возраст одного-трёх лет жизни ребёнка; личность ребёнка раннего возраста развивается как целостное биологическое, психосоциальное существо во взаимодействии с окружающей средой, активно проявляет себя в поведении и различных видах деятельности; ребёнок раннего возраста способен реализовывать активного субъекта освоения действительности, способного проявлять своё отношение к естественно-предметному миру, к другим, к себе. Учитывая понимание ребенка как целостной системы, необходимо актуализировать разработку стратегии психолого-педагогического сопровождения, а также учебно-воспитательных влияний со стороны сопровождающих взрослых [8, 9, 10].

С целью изучения психологических особенностей развития детей раннего возраста нами была использована методика «Шкала оценки психического развития от 1 до 3 лет (15-36 месяцев)» (В. Манова-Томова). Данная методика была выбрана по следующим критериям: она позволяет изучить психическое развитие ребенка в раннем возрасте; дает возможность определить соответствие психологического и биологического возраста, что дает возможность определить коэффициент психического развития; позволяет сделать заключение относительно того, соответствует ли норме психическое развитие ребенка в раннем возрасте [10].

С целью определения особенностей психического развития детей раннего возраста нами было проведено исследование в несколько этапов: диагностический этап, формирующий, контрольный этап. В качестве формирующей программы психологического сопровождения были использованы стимулирующие методики для развития креативности и воображения, также активная позиция родителей по вербальной стимуляции.

Психологические задачи по формированию активного творческого мышления в раннем возрасте определяются, как развитие умения выявлять противоречия в любом предмете и явлении; выработка умения четко

формулировать выявленные противоречия; формирование умения разрешать противоречия; системность; формирование умения рассматривать любой предмет или явление как систему развивающуюся во времени; развитие умения определять функции предметов с учетом того, что любой предмет многофункционален.

Исследование проводилось на детях в возрасте от года до трех лет (средний возраст 2,5года), выборка составила 164 человек (55% девочек и 45 %мальчиков), в исследование принимали участие дети Центров раннего развития г. Смоленска. Для подтверждения эффективности программы сопровождения, был проведен статистический анализ данных с использованием Т-критерий Вилкоксона (при $p \leq 0,05$ (уровень значимости) – наличие достоверных отличий между показателями). Полученные результаты расчета данных по экспериментальной и контрольной группе с использованием Т-критерий Уилкоксона отображены в таблице.

Таблица. Сравнение показателей экспериментальной и контрольной группы, полученных на первом и третьем этапах исследования

№ п/п	Группы	Показатели				Т-критерий Вилкоксона	Различие при $p \leq 0,05$
		первый этап		второй этап			
		М	SD	М	SD		
1.	Экспериментальная	98,28	2,64424	102,80	2,68328	0,041	+
2.	Контрольная	100,20	1,75357	102,00	2,00000	0,285	-

М – среднее

SD – стандартное отклонение

По результатам, представленными в таблице видим, что эмпирическое значение в экспериментальной группе меньше критического значения для $p \leq 0,05$, что говорит о наличии достоверных отличий между показателями на констатирующем и контрольном этапе исследования. Так, показатели в экспериментальной группе на первом этапе исследования были значимо ниже ($p=0,041$), чем во время проведения второго этапа (то есть спустя 6 месяца, во время которого с детьми проводилась систематическая развивающая работа). Таким образом, мы можем говорить об эффективности и важности систематической работы с детьми, необходимости активного участия в этом родителей для гармоничного психического развития ребенка в раннем возрасте.

Что касается результатов контрольной группы, то здесь эмпирическое значение Т попадает в зону неопределенности: $T_{\text{эмп}} > T_{\text{кр}} (0,05)$. Так, по результатам, представленными в таблице видим, что в контрольной группе

достоверных различий между данными на первом и втором этапе нет ($p=0,285$).

Таким образом, можно говорить, что в контрольной группе нет существенных изменений в показателях, что свидетельствует о том, что для психического развития детей раннего возраста важна системность и последовательность.

В заключение хотелось бы отметить основные условия успешного раннего развития личности ребёнка. Первым шагом к успешному развитию личности является раннее физическое развитие малыша (раннее плавание, гимнастика, раннее ползание и хождение), раннее и активное наполнение и расширение словарного запаса ребенка, раннее манипулирование с разными предметами по форме, текстуре, раннее демонстрация стимульного материала для развития креативности. Вторым важным условием развития личности ребенка является создание обстановки, опережающей развитие детей, т.е. насколько это возможно заранее окружить ребенка такой средой и такой системой отношений, которые стимулировали бы его самую разнообразную творческую деятельность и исподволь развивали бы в нем именно то, что в соответствующий момент способно наиболее эффективно развиваться. Третье, чрезвычайно важное, условие эффективного развития личности вытекает из самого характера творческого процесса, который требует максимального напряжения сил, такое условие максимального напряжения сил легче всего достигается, когда ребенок уже ползает, но еще не умеет говорить. Четвертое условие успешного развития личности заключается в предоставлении ребенку большой свободы в выборе деятельности, в чередовании дел, в продолжительности занятий одним каким-либо делом, в выборе способов и т.д. Тогда желание ребенка, его интерес, эмоциональный подъём послужат надежной, гарантией того, что уже большее напряжение ума не приведет к переутомлению, и пойдет ребенку на пользу [6, 7].

Список литературы

1. Башкирова, Е.В. Комплексная программа психолого-педагогического сопровождения детей раннего возраста [Текст] / Е. В. Башкирова, Н. И. Куликова, Л. В. Климина. – Волгоград: Учитель, 2016. – 72 с.

2. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л.И.Божович. СПб.: Питер, 2010. – 400 с.

3. Капиренкова, О.Н. Взаимосвязь креативности личности и когнитивных процессов в раннем детстве / О.Н. Капиренкова// Психология

когнитивных процессов (сборник статей) /под. Ред. Егорова А.Г., Селиванова В.В. Смоленск: Универсум,2013.- 252 с., с.30-34.

4. Капиренкова, О.Н. Креативность личности дошкольника: проблемы диагностики и формирования/ О.Н. Капиренкова // Нарушения психического развития у детей – междисциплинарная проблема: материалы Всероссийской научно-практической конференции (1–2 декабря 2011 года) / под ред. В.В. Селиванова, Е.В. Семаковой. – Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2012. – 164 с., с.71-75.

5. Капиренкова, О.Н. Креативность субъектов образовательного процесса и проблемы ее формирования / О.Н. Капиренкова // Актуальные проблемы высшего образования в России: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Смоленск: городская типография, 2011.- 212с, с.50-55

6. Капиренкова, О.Н. Основные аспекты развития креативности личности в раннем детстве / О.Н. Капиренкова // Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии. № 5 (26).: сборник статей по материалам XXVI международной научно- практической конференции. - М., Изд. «Международный центр науки и образования», 2014. – 160 с. 110-116 с.

7. Капиренкова, О.Н., Новикова, С.П. Особенности влияния АРТ-терапии на структуру субъективного психологического пространства личности в раннем возрасте / О.Н. Капиренкова, С.П. Новикова // Учитель и время (девятые педагогические чтения посвященные памяти А.Е. Кондратенкова)- Смоленск, 19-20 декабря, 2014. - Смоленский государственный университет. - Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2014. - 188 с. 82-89 с.

8. Лисина, М.И. Формирование личности ребенка в общении./М.И. Лисина – СПб: Питер, 2009. – 320 с.

9. Ягловская, Е.К. Взаимоотношения умственного одаренных дошкольников в группе/ Е. К. Ягловская // Вопросы психологии. - 1998. - № 3. - С. 61-69.

10. Kapirenkova, O.N. Innovations in education: Chapter 6. Formteil von kreativnosti der Beschaffenheit,welche die Vorschuler bei dem Spiel haben/ O.N. Kapirenkova/ Innovations in education: Monograph, Volume 4/ ed. by L. Shlossman. – Vienna:“East West” Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH, 2014.– 180 p.

Psychological support of the process of early personality development

Kapirenkova O. N.,

The article examines the problems of early development of a child's personality. The results of an independent empirical study are presented in order to determine the

effectiveness of the author's program. Recommendations on psychological support of early personality development are given. Optimal effective conditions for the mental development of the child's personality are described.

Keywords: early personality development, psychological conditions of early development, a systematic approach to early development.

ТЕХНОЛОГИИ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

Киселёва С.Л.,
Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

Применение технологий психологического консультирования сегодня является одним из самых востребованных направлений на всех ступенях образования. В статье представлено исследование актуальности использования технологий консультативной работы в образовании на основе анализа мнений студентов СмолГУ разных направлений подготовки. Выделены наиболее часто встречающиеся запросы данной работы.

Ключевые слова: система образования, консультативная работа в образовательной среде, психологические технологии, психологическое консультирование.

Понятие «технология» используется в разных значениях. С одной стороны, это способы материализации знаний, навыков и опыта человека в процессе деятельности по преобразованию предмета труда или социальной реальности. С другой, – это рациональная последовательность использования инструментария с целью достижения качественных результатов труда. В широком смысле слова технология – это способ осуществления деятельности на основе ее рационального расчленения на процедуры и операции с их последующей координацией и выбора оптимальных средств и методов их выполнения [1].

В настоящее время в сложной социально-экономической и политической ситуации в стране на жизнь многих людей негативно влияют стрессы, риск, невозможность четко представить и спланировать будущее. У значительной части взрослого населения отсутствует уверенность в завтрашнем дне, нет чувства удовлетворенностью жизнью. Слабые, размытые нравственные ориентиры в современном обществе, неблагоприятное благополучие ухудшает воспитательный потенциал семей, приводит к маргинализации многих трудоспособных граждан. Такая ситуация отрицательно сказывается

на уровне воспитанности детей, так как воспитанию в некоторых семьях уделяется недостаточно времени и усилий.

Отсутствие гармонии в полной семье, где не могут избежать конфликтов, где притесняют, подавляют одного из членов семьи, где у родителей постоянные «секреты» и недоверие по отношению друг к другу и к детям, где ребенок изолирован от окружающих, от сверстников, где низкий материальный и культурный уровень, избиение и психологическое насилие детей, насилие между родителями, также является фактором риска. Не во всех в благополучных семьях родители часто неспособны обеспечить развлечения ребенку [4, 6].

В настоящее время очевидно, что *психология востребована всеми участниками образовательного процесса*: детьми, их родителями, педагогами, администрацией образовательного учреждения. При этом важнейшей задачей практической психологии становится адресная психологическая помощь различным категориям. Конечно система образования – это очень широкая сфера, которая охватывает разновозрастные категории, однако современная ситуация предполагает разработку и внедрение новых психологических технологий консультативной деятельности на всех ступенях образования.

Основные причины обращения, следующие: гиперреактивность с синдромом дефицита внимания, поведенческое расстройство, внешние давление со стороны сверстников, оппозиционное расстройство (непослушание, негативизм, провокационное поведение), состояние чрезвычайной тревожности, попытки суицида, страх разлуки (расставания с матерью или кем-то из близких), депрессия и расстройства обучения (включающие не обучаемость, задержку психического развития, аутизм и другие синдромы). На ступени высшего образования спектр запросов смещается внутрь личности юношей и девушек. Это и адаптация к новой системе образовательного процесса, это оторванность от привычных условий у иногородних студентов, это повышенные нагрузки в связи с дистанционными формами в образовании [7].

Мы провели небольшое исследование о необходимости внедрения в образовательные учреждения технологий консультативной помощи. Остановимся на результатах опроса среди участников образовательного процесса в средних школах и в студенческой среде Смоленского государственного университета. Респонденты ранжировали основные направления деятельности психолога.

В результате получилось, что основными видами деятельности психолога в школе являются психодиагностика, психокоррекция, психопросвещение. Консультативная деятельность представлена слабо.

В ВУЗе деятельность психологической службы вовсе не осуществляется, хотя потребность студентов, в частности в консультативной помощи, очень актуальна. Часто их беспокоят вопросы связанные с формированием мировоззрения, совершением профессиональных и личных выборов, психологическая готовность к профессиональной деятельности предполагают: сформированность на высоком уровне всех психологических структур, прежде всего – самосознания. Кроме того, психологическая готовность войти во взрослую жизнь и занять в ней достойное место предполагает наличие определенной зрелости, выражающейся в ясных и целостных представлениях студента о себе, в сформированных психологических образованиях и механизмах, обеспечивающих возможность его непрерывного личностного роста сейчас и в будущем.

А.В. Юпитов попытался классифицировать все запросы, жалобы, поводы обращения студентов в психологическую службу вуза. Он условно разбил их на несколько основных классов. Формулировки предъявляемых проблем приведены А.В. Юпитовым в том виде, как они давались клиентами.

1. Межличностные отношения (количество обратившихся за помощью в процентах):

а) со сверстниками – 7,9%; в том числе с противоположным полом – 2,9%, остальное – 5,0% (формулировки: отсутствуют отношения с окружением; нет друга (парня); отсутствие настоящего друга; конфликты с соседями по комнате в общежитии; комплекс неполноценности во взаимоотношениях со сверстниками; неуверенность в общении; испортились взаимоотношения с друзьями; конфликты с окружающими; разрыв отношений с другом; конфликт с любимым человеком и т.д.);

б) с родителями и другими близкими – 6,4% (формулировки: беспокоят отношения между родителями; проблема с родителями; общение с родителями; сложные взаимоотношения с мужем; конфликты в семье; неудовлетворенность семейным положением; стрессовое состояние после развода и т.д.);

в) с преподавателями – 1,1% (формулировки: конфликт с преподавателями; непонимание со стороны преподавателя и т.д.).

2. Учебный процесс (количество обратившихся за помощью в процентах):

а) экзамены – 1,4% (формулировки: как сдать экзамены в конце семестра; страх перед экзаменом и пр.);

б) трудности в учении – 2,1% (формулировки: плохая организация личного времени; как рассчитать силы; затруднения в учебе и пр.);

в) содержание предмета – 1,4% (формулировка: какую выбрать специализацию).

3. *Личность студента (качества личности, склонности, способности, характер и т.д.)*

– количество обратившихся за помощью – 61,8% (формулировки: как стать более практичной; как лучше разбираться в жизни; одиночество; незнание себя; лучшее понимание себя; трудно понять другого; реализация своих потенциальных возможностей; составление своего психологического портрета и пр.).

4. *Я в системе общественных отношений*

– количество обратившихся за помощью – 10,0% (формулировки: финансовые затруднения; как закончить обучение с хорошим конечным результатом; чтобы выбранная профессия не оказалась не той; оценка выбора профессии; правильно ли выбрано место в жизни; какая специальность подходит; цель в жизни и место в ней; проверить правильность выбора профессии; выбрать нужное для дальнейшей жизни дело; потеря жизненного ориентира; подбор профессии в случае отчисления; будущее устройство жизни; принятие решения о месте работы после окончания вуза и т.д.).

5. *Психическое состояние обратившихся за помощью*

– 7,9% (формулировки: хочу бросить курить; страх перед будущим, страх одиночества из-за потери близких людей; негативные изменения эмоционального состояния; неуверенность в себе; длительный стресс; язва желудка; внутреннее напряжение; снижение работоспособности; безотчетный страх; возможность онкологического заболевания; психологический дискомфорт; обрыв мыслей; снижение настроения; тревога за будущее устройство жизни; беспокойство по поводу лишнего веса; неуверенность в себе; стрессовое состояние после развода; плохой сон и пр.).

Таким образом, трудности оказания психологической помощи детям, подросткам, юношам связаны прежде всего с методическим обеспечением консультирования. Огромное количество существующих методик затрудняет работу, необходимо выделить те из них, которые наиболее адекватны целям консультирования. Практика психологического консультирования требует разработки научно обоснованной систематики трудностей и проблем в сфере развития ребенка.

Необходимы исследования, направленные на углубленное психологическое исследование актуальных вопросов формирования личности ребенка. Кроме того, требуется научный анализ развития ребенка не только в возрастном аспекте, но и в плане его индивидуальных психологических особенностей.

Данные вопросы и проблемы должны носить системный характер, решаться комплексно как в области теории, так и практики.

Список литературы

1. Академическое психологическое консультирование: психологическое сопровождение образования: Коллективная монография / М. Р. Арпентьева, Г. В. Валеева, С. В. Гриднева [и др.]. – Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 230 с. – (Актуальные проблемы практической психологии). – ISBN 978-0-359-90908-7.

2. Голубева, Г.Ф. Технологии формирования базовых навыков профессиональной компетентности психологов-консультантов: Учебно-методическое пособие для студентов психологических и психолого-педагогических направлений подготовки, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры, дополнительного профессионального образования, практикующих психологов и педагогов. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2021. – 106 с. – ISBN 978-5-907419-20-9.

3. Организационное консультирование и психологическая экспертиза в образовании / Московский городской педагогический университет, Институт психологии, социологии и социальных отношений, Кафедра общей и практической психологии. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2021. – 176 с. – ISBN 978-5-243-00685-9.

4. Киселёва, С.Л. Созависимость как духовная и психологическая проблема семьи// С.Л. Киселёва. - Теологический вестник Смоленской Православной Духовной семинарии: ежегодный научный журнал. -№3. - Ч.2. - Смоленск: Свиток, 2017. С. 102-106.

5. Халимова, Н.А. Индивидуальное психологическое консультирование в системе высшего профессионального образования: специальность 19.00.13 "Психология развития, акмеология": диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук. – Москва, 2001. – 265 с.

6. Чубанова, Г.Р. Психологическое консультирование как профессиональная функция психолога в образовании // Психологическая, правовая и социальная безопасность личности: проблемы и пути их решения: Материалы 2-ой Международной научно-практической интернет-конференции (в режиме онлайн). В 3-х частях, Махачкала, 28 января 2020 года. – Махачкала: Дагестанский государственный педагогический университет, 2021. – С. 68-75.

7. Юпитов, А.В. Проблематика и особенности психологического консультирования в ВУЗе //Вопр.псих. -1995. -№4. С. 49-55.

The use of psychological counseling technologies today is one of the most popular areas at all levels of education. The article presents a study of the relevance of the use of technologies of advisory work in education based on the analysis of the opinions of students of Smolensk State University in different areas of training. The most common requests of this work are highlighted.

Keywords: education system, consultative work in the educational environment, psychological technologies, psychological counseling.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОТРАЖЕНИЯ ВОЗРАСТНОГО КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В РОМАНЕ ДЭНИЕЛА КИЗА «FLOWERS FOR ALGERNON»

Кожаева К.И., Макеева С.О.,
Уральский государственный педагогический университет
(г. Екатеринбург)

В статье раскрываются понятия возрастного коммуникативного поведения и психологического возраста. Авторами рассматривается модель девиантной языковой личности относительно возрастной речевой нормы с позиции соответствия выборки дошкольному периоду речевого онтогенеза. Ее верификация проходит при помощи описания, анализа и сравнения лингвистических средств выражения девиантного речевого поведения протагониста Чарли Гордона и дошкольника.

Ключевые слова: возрастное коммуникативное поведение, психологический возраст, языковой портрет личности, лексико-семантическое поле

Письменная вербальная коммуникация служит не только способом передачи информации между людьми, но также помогает создать портрет языковой личности. Как утверждает Ю.Н. Караулов, языковой портрет является «функциональной моделью языковой личности», поэтому посредством письменной вербальной коммуникации отражается степень владения лексико-грамматического запаса человека, тезаурус или, иными словами, уникальные лексические единицы, которые делают языковую личность узнаваемой, и прагмактикон (цели, мотивы и интенции говорящего) [5, с. 37, 38].

Следует отметить, что при чтении текста человек становится участником произведения, вовлекаясь в его время и пространство. Мы бессознательно начинаем обращаться к героям книг, что предполагает

квазикоммуникацию, где «мотивы, интенции, стимулирующие речевую деятельность, остаются скрытыми на протяжении всего акта общения» [10, с. 18]. Но это не мешает производить анализ героев произведения, так как текст дает достаточно информации о языковой личности на основе лексико-грамматических особенностей, лексико-семантических полей (набор определенных значений слов, которые раскрывают одно и то же явление, предмет, объект и т.д.) и тематических блоков. В свою очередь эти критерии описывают возрастное коммуникативное поведение, под которым мы понимаем нормы и традиции, присущие определенной возрастной группе. Объектом нашего исследования возрастного коммуникативного поведения стало произведение Дэниела Киза “Flowers for Algernon”, рассмотрение которого проходило с точки зрения психологического возраста героя.

Исследованию романа посвящено большое количество работ, где проводился лингвостилистический анализ главного героя, выделялись лингвистические особенности речи и средства ее создания; также произведение рассматривалось в психологии и литературе [Каримова, Стахова 2017; Сачук 2017; Козодерова 2019; Дубовицкая, Овчинникова 2018; Борисочкина 2018 и др.]. Наше исследование, в отличие от упомянутых работ, реализовано в ракурсе возрастного коммуникативного поведения, с привлечением материалов возрастной лингвистики и психолингвистики. Выбор материала исследования продиктован своеобразием произведения Дэниела Киза: в романе протагонист Чарли Гордон переживает быструю смену различных стадий психологического возраста на ступени одного биологического возраста, а сам герой является девиантной языковой личностью. Для полной передачи девиантного поведения протагониста при помощи текста Дэниел Киз прибегает к намеренному аграмматизму, что и делает речевое поведение отклоняющимся от нормы. И, по нашему мнению, прием отхождения от речевой нормы соответствует старшему дошкольному периоду речевого онтогенеза по следующим параметрам: набору коммуникативных тем, определенному набору лексических единиц и их правописанию, а также уровню сформированности грамматических навыков.

Анализ поведения Чарли Гордона и сравнение его с поведением дошкольников осуществлялись на основе элементов процедур, выработанных Воронежской школы исследований возрастного коммуникативного поведения, в частности работ И.А. Стернина и Е.Б. Чернышовой [12] и на базе исследований по возрастной психологии при помощи алгоритмов диагностики, составленными психологами и логопедами

Т. Б. Филичевой, Н. А. Чевелевой и Г. В. Чиркиной [6]. Наиболее важными особенностями для анализа поведения протагониста выступают:

Аграмматизм. Во-первых, он выражается в упущении апострофа у личного местоимения *it* при сокращении с глаголом *to be* (1), у существительных в притяжательном падеже, чего не наблюдается в дневнике Чарли (2), а также у сокращенных модальных и вспомогательных глаголов (3).

(1) “...*it always means its gonna hert*” [14, с. 8],

(2) “...*I got my rabits foot in my pockit*” [Там же, с. 1],

(3) “*I dont remembir so good...*”, “*I coudnt see no picturs*” [Там же].

Во-вторых, большая часть рассказа написана в Past Simple и Present Simple; рассказчик избегает употребления более сложной группы времен – Perfect, сложного дополнения, сложного подлежащего и причастия, что нередко можно заметить в речи взрослых. Однако понятие единственного и множественного числа у Чарли вызывает меньше всего затруднений. Учитель-логопед Л.Н. Долгих [2] в своей работе отмечает, что на последнем этапе дошкольного онтогенеза грамматические формы спряжения должны быть структурированы, многие единичные формы и исключения усвоены, что и наблюдается в дневнике Чарли. Иногда он допускает ошибки при согласовании глагола с подлежащим третьего лица единственного числа, но у этих ошибок нет закономерностей:

(1) “...*it dont matter he says I shud rite just like I talk...*” [14, с.1];

(2) “...*it dont matter about the ink on the cards*” [Там же].

Примечателен тот факт, что при передаче слов других персонажей Чарли использует слово *said* примерно 300 раз (в тексте выявлено 381 упоминание слова *said*, которое употребляется не только при изложении чьих-то мыслей), а слово *say/says* 234 раза, меньшая часть которых также не используется при передаче прямой или косвенной речи. Хотя словарный запас у взрослого дошкольного возраста уже не мал, разнообразие лексического запаса, включая использование синонимичных слов и выражений для придания своей речи красочности, еще не до конца сформировано.

И в-третьих, и дошкольники, и Чарли Гордон допускают ошибки в употреблении прилагательного вместо наречия (1,2) и использовании двойного отрицания (3,4):

(1) “*If the operashun werks good Ill show that mouse*” [Там же, с. 2],

(2) “*Miss Kinnian will come to the collidge testing center to teach me speshul*” [Там же, с. 5],

(3) *“For a long time I didnt say nothing because I couldnt think of nothing to say”* [Там же],

(4) *“I dont want to race with Algernon no more”* [Там же, с. 4].

Второй особенностью выступило отсутствие знаков препинания, однако, как упоминают в своей работе Т. Б. Филичева, Н. А. Чевелева и Г. В. Чиркина [11], уже с пяти лет ребенок начинает сравнительно свободно пользоваться сложноподчиненными и сложносочиненными предложениями, как это делал Чарли в начале романа:

(1) *“Dr Strauss says I should write down what I think and remember and every thing that happens to me from now on. I dont know why but he says its important so they will see if they can use me”* [14, с. 1].

Третья особенность – это принятие новых слов за созвучные с ними, включение созвучного ассоциативного ряда для лучшего понимания. Например, слово “experiment” он слышит впервые, но по звучанию оно напоминает ему название жевательной резинки “spearmint”, которое он, вероятнее всего, слышал и видел много раз:

(1) *“...and laboratory means a place where they make spearmints. I thought he meant like where they made the chewing gum but now I think its puzzles and games because thats what we did”* [Там же].

Жевательная резинка для детей – это еще одна сладость, с которой невозможно не ассоциировать детство.

Следующей особенностью для анализа поведения протагониста мы выбрали лексико-семантическое поле, которое способствует созданию речевого портрета, так как помогает лучше понять уровень образованности человека, владения языком и его интересов. Здесь мы выделили две больших категории: *отношение к себе и отношение к другим*.

Начнем с первой категории. К концу дошкольного возраста, как отмечают ведущие психологи [Леонтьев 1983 [8], Эльконин 1971 [13], Дубровина 2003 [4]], начинает появляться личное сознание, которое помогает отразить свое место в системе общественных взаимоотношений и осознать возможность своей практической деятельности. Если говорить о роли самооценки в дошкольном периоде, то дети младшего дошкольного возраста способны оценивать поведение других людей, но самооценивание начинается лишь со среднего или старшего дошкольного возраста. Чарли Гордон осознает, что люди, у которых нет затруднений в умственном развитии, которые умнее его, могут не проявлять такого большого желания к знаниям, нежели он сам:

(1) “*I reely wantd to lern I wantid it more even then pepul who are smarter even then me*” [14, с. 1].

Самооценка Чарли выражается в идентификации себя как человека с небольшими умственными способностями. 67% дошкольников понимают, осознают свои промахи и эмоционально реагируют на них. При переживании тех или иных событий наиболее базовыми лексическими единицами для идентификации своего состояния как для дошкольников, так и в произведении являются *sad* (10 контекстов), *bad* (35 контекстов), *happy* (11 контекстов), *glad* (18 контекстов).

Важной сферой в жизни Чарли выступает **семья**, которая является одной из категорий в семантическом поле “отношение к другим”. Также большая часть произведения отведена именно этому семантическому полю. В произведении содержится: *mom* (21 контекст), *mother* (68 контекстов), *sister* (27 контекстов), *Norma* (сестра) (56 контекстов, из них 4 вместе со словом *sister*), *father* (26 контекстов), *dad* (13 контекстов), *uncle Herman* (19 контекстов, из которых 3 без слова *uncle*), *familie* и *family* (11 контекстов). В сумме, лексико-семантическое поле “семья” содержит в себе 191 лексическую единицу, что доказывает важность семьи в жизни Чарли. В исследовании коммуникативного поведения дошкольника Е.Б. Чернышова и И. А. Стернин [12, с. 35] описывают особенности дошкольного возраста, которые были выявлены при помощи определенных методик. Здесь же они выделяют тематические направленности по принципу приоритетности в общении дошкольников и отмечают, что тематический блок «семья» является самой простой и интересующей темой для обсуждения, на которую приходится больше всех процентов – 38%.

Следующая группа – это **друзья**: отношения с друзьями поверхностные: другом может быть тот, с которым они только что познакомились. Старшие дошкольники довольно доверчивы, не всегда могут разглядеть лицемерие со стороны так называемого друга, наивны и порой неправильно распознают вид смеха, который может быть как оскорбительным, презрительным и грубым, так и дружественным, добрым и ободряющим. Не каждый ребенок понимает истинное отношение к себе, что и наблюдается в “*Flowers for Algernon*”. Исходя из модели поведения Чарли, такого ребенка можно назвать ведомым, т.е. человеком, которого легко подчинить каким-либо правилам, несмотря на общительность. Работа в пекарне для Чарли отождествляется со встречей с друзьями, которые часто подшучивают над ним и не воспринимают как личность. Друзья ассоциируются со словами *fun*, *smile*,

laugh. Проблема Чарли в отношениях с друзьями была в том, что он не считывает насмешки, выраженные в виде импликатур. Поведение протагониста конформистское, оно характеризует большинство дошкольников, которые хотят быть кому-то другом:

(1) *“Some times somebody will say hey lookit Frank, or Joe or even Gimpy. He really pulled a Charlie Gordon that time. I dont know why they say it but they always laff and I laff too”* [14, с. 4],

(2) *“Lots of pepul laff at me and their my frends and we have fun”* [Там же].

По мнению Чарли, у человека, позволяющего другим смеяться над ним самим, будет больше друзей. Поэтому в конце романа Чарли дает совет профессору Немуру:

(1) *“PS. please tel prof Nemur not to be such a grouch when pepul laff at him and he woud have more frends. Its easy to have frends if you let pepul laff at you”* [Там же, с. 50].

Последняя группа – **отношения с учителем** мисс Кинниан. Алиса Киннинан – учитель в школе для людей с особенностями, которая порекомендовала Чарли для проведения операции. Отношения Чарли и Алисы Кинниан имеют динамический характер. По мнению Леонтьева, воспитатель/учитель входит в малый, интимный круг общения [8]. На близость отношений Чарли и мисс Кинниан указывает то, что мисс Кинниан могла навещать его дома, прибираться и поправлять подушку под его головой:

(1) *“She fixd up the flowres on my tabel and put evry-thing nice and neet not messd up like I made it. And she fixd the pilow under my hed”* [14, с. 2],

Кроме того, Чарли чувствовал ее любовь и поддержку, что позволяло Чарли продолжать верить в себя:

(1) *“She likes me alot becaus I try very hard to lern evrything not like some of the pepul at the adult center who dont reely care. She wants me to get smart. I know”* [Там же].

Моментами Чарли сравнивал мисс Кинниан со своей мамой:

(1) *“I was wondering about how Miss Kinnian was a nice lady like my mother use to be”* [Там же, с. 7].

На этапе низкого эмоционального и умственного развития Чарли не воспринимает мисс Кинниан женщиной. И лишь после операции он находит ее привлекательной, желает иметь более близкие отношения:

(1) *“Why haven't I ever noticed how beautiful Alice Kinnian is?”* [Там же, с. 13].

На лексико-семантическом уровне это прослеживается в упоминании имени учителя как “*Miss Kinnian*” 52 раза до момента высокого умственного развития и 77 раз “*Alice*” начиная с мая по ноябрь.

Самым главным страхом Чарли было взаимоотношение мужчин и женщин, так как за мысли или вопросы о противоположном поле он был наказан. И только после психологического и эмоционального взросления он начинает вспоминать и понимает, почему тема женщин так тяготит его. На это сильное влияние оказала мать Чарли. Психологическое воздействие, которое раньше выражалось через запреты и наказания, сейчас нередко всплывает и во взрослом возрасте Чарли.

И среди дошкольного возраста, как отмечают Е.Б. Чернышова и И. А. Стернин [12, с. 66], доминирующими коммуникативными табу при общении со взрослыми выступают такие темы, как:

- плохое поведение, проступки (95%);
- взаимоотношение между мужчиной и женщиной, половые отношения (87%).

Таким образом, в результате анализа 37 контекстов, мы пришли к выводу, что представленные в романе Дэниела Киза “*Flowers for Algernon*” намеренные лексико-грамматические отходы от речевых норм при помощи девиантной личности Чарли Гордона, семантические поля, коммуникативные табу и тематические блоки в большинстве своем схожи с дошкольным периодом речевого онтогенеза, что говорит о возможности считать психологический возраст протагониста соответствующим норме для дошкольного периода, т.е. психологический возраст нашего героя описывает период 6-7 лет.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить, что дошкольный и школьный период предстают весьма исследованной областью даже с точки зрения возрастного коммуникативного поведения, однако, вербальная письменная коммуникация таких периодов, как юность, молодость, взрослость и старость остаются не до конца изученными. В дальнейшем рассмотрение возрастного коммуникативного поведения мы планируем провести в аспекте языковой дидактики.

Список литературы

1. Борисочкина, П.С. Отступления от речевой нормы как средство создания образа Чарли Гордона в рассказе Д. Киза «Цветы для Эджернона // Наука и культура России. – 2018. [Электронный ресурс] /П.С. Борисочкина. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36575184>. Дата обращения: 20.10.20.

2. Долгих, Л.Н. Развитие грамматического строя речи в онтогенезе («Как формируется грамматический строй речи у детей») [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://gsg.mskobr.ru/files/rekom_1001_2.pdf#:~:text=Формирование%20грамматического%20строя%20речи%20\(словоизменения%20С,должен%20знать%20что%20она%20означает](https://gsg.mskobr.ru/files/rekom_1001_2.pdf#:~:text=Формирование%20грамматического%20строя%20речи%20(словоизменения%20С,должен%20знать%20что%20она%20означает). Дата обращения: 24.05.2021.

3. Дубовицкая, Е.Ю., Овчинникова, М.И. Языковая личность Чарли Гордона (на основе романа Д. Киза “Flowers for Algernon”) // Научная дискуссия современной молодежи: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32669573>. Дата обращения: 27.10.2020.

4. Дубровина, И.В., Данилова, Е.Е., Прихожан, А.М. Психология – Москва, 2003. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://gaskley.narod.ru/Psychology/Psychology_Book.htm. Дата обращения: 11.06.2021.

5. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность // Изд. 7-е. М.: Изд-во ЛКИ, 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.studmed.ru/karaulov-yun-russkiy-yazyk-i-yazykovaya-lichnost_f4d8c5b4a83.html. Дата обращения: 16.02.21.

6. Каримова, А.И., Стахова, Л.В. Лингвистические средства создания речевой характеристики персонажа (на материале романа Д. Киза «Цветы для Элджернона») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34952212>. Дата обращения: 24.07.2020.

7. Козодерова, А.В. Лингвистические особенности речи героя как элемент художественности в романе «Цветы для Элджернона» Дэниела Киза: выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.spbstu.ru/dl/3/2019/vr/vr19-503.pdf/info>. Дата обращения: 30.10.2020.

8. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения. В 2-х т. Т. I – М.: Педагогика, 1983. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://yanko.lib.ru/books/psycho/leontyevpsychology.htm#_Toc121381135. Дата обращения: 10.05.2021.

9. Сачук, А. В. Лингвостилистический анализ и интерпретация образа главного героя романа Дэниела Киза «Цветы для Элджернона»: выпускная квалификационная работа // Белгород, 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nauchkor.ru/pubs/lingvostilisticheskiy-analiz-i-interpretatsiya-obraza-glavnogo-geroya-romana-deniela-kiza-tsvety-dlya-eldzhernona-5b8885487966e1073081b849>. Дата обращения: 27.10.2020.

10. Стернин, И.А. Возрастное коммуникативное поведение // Воронеж: Изд-во Истоки, 2003, – Вып. 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sterninia.ru/files/757/4_Izbrannye_nauchnye_publicacii/Grupповое_kommu

[nikativnoe_povedenie/Vozrastnoe_kommunikativnoe_povedenie.pdf](http://pedlib.ru/Books/2/0032/2_0032-22.shtml#book_page_top).

Дата

обращения: 26.10.2020.

11. Филичева, Т.Б., Чевелева, Н.А., Чиркина, Г.В. Основы логопедии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. Педагогика и психология (дошк.) // М.: Просвещение, 1989. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/2/0032/2_0032-22.shtml#book_page_top. Дата обращения: 10.05.2021.

12. Чернышова, Е.Б., Стернин, И.А. Коммуникативное поведение дошкольника // Воронеж: изд-во «Истоки», 2004, – Вып. 21. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/view/1068721522/?page>. Дата обращения: 30.10.2020.

13. Эльконин, Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/1/0336/1_0336-1.shtml. Дата обращения: 11.06.2021.

14. Keyes, D. Flowers for Algernon // bookscafe.net [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bookscafe.net/read/keyes_daniel-flowers_for_algernon-141150.html#p1. Дата обращения: 14.06.21.

Linguistic means of reflecting age-related communicative behavior in the novel "flowers for algernon" by daniel keyes

Kozhaeva K.I., Makeyeva S.O.

In the article we reveal the terms of age-related communicative behavior and psychological age. The authors investigate a model of a deviant linguistic personality regarding the age-related speech norm from the position of matching the sample to the preschool period of speech ontogenesis. The model is verified by describing, analyzing and comparing the linguistic means of expressing the deviant speech behavior of the protagonist Charlie Gordon and a preschooler.

Keywords: age-related communicative behavior, psychological age, linguistic personality portrait, lexico-semantic field.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЖИВАНИЯ ГОРЯ ЛЮДЬМИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ

Малютина А.С.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»,
(г. Москва)

Рассматривается основное содержание понятий «горе», «переживание» «жизнестойкость»; выявляется уровень жизнестойкости, способствующий переживанию утраты близкого человека.. Представлены результаты эмпиричес-

кого исследования особенности переживания горя людьми с различным уровнем жизнестойкости. В качестве инструментария исследования использованы: «Тест жизнестойкости». С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева, опросник «Потеря и приобретений персональных ресурсов» Н. Водопьянова, М. Штейн, методика «Прогноз и прогноз 2» В. Ю. Рыбников Проведен анализ статистических данных, корреляционный анализ Спирмена. Обработка результатов производилась с помощью программы (SPSS Version),.

Ключевые слова: переживание горя, жизнестойкость, утрата, близкий человек.

В течение жизни с переживанием горя сталкивается каждый из нас. При этом необходимо отметить, что каждый человек вкладывает в это понятие свой собственный личностный смысл. Для кого – то горем будет считаться потеря работы, расставание с любимым человеком, невозможность приобрести желанную вещь и т.д. В бытовом смысле, горе – это утрата объекта, имеющего для человека очевидную или неочевидную значимость. В психологической науке феномен горя определяется иначе. Основной акцент делается не на самом факте потери, а на том какие эмоциональные состояния ей сопутствуют. Кроме того, учитывается степень эмоциональной привязанности субъекта у утраченному объекту. Однако если потери, описанные нами выше, со временем можно компенсировать тем самым, нивелировав негативные эмоциональные состояния, то этот вид потери восполнить невозможно, в связи с ее необратимостью. В этой статье речь пойдет об утрате близкого человека, а также о том, как уровень жизнестойкости влияет на процесс ее переживания [1].

На сегодняшний день в психологии отсутствует единая трактовка понятия переживание. Существует множества определений, которые либо объединяют в себе несколько зачастую не сопоставимых друг с другом понятий, либо эти определения не связывают переживание с эмоциональными состояниями. Это можно связать с различием в задачах, которые ставили перед собой исследователи, дававшие эти определения.

По мнению А.А. Кусковой переживание – это стремление субъекта к выбору ценностей и мотивов деятельности, которые способствуют осознанному отношению личности к тому, что происходит в ее жизни.

А.А. Баканова определяет переживание, как форму активности субъекта. Главная задача которой заключается в понимании собственного существования. В особенности, обретение нового смысла становится важным, когда человек переживает трудную жизненную ситуацию, в

частности утрату близкого человека, постольку он выступает в качестве стимула для его дальнейшей жизни.

Ф.Е. Василюк утверждает, что переживание- это одна из форм деятельности человека направленная на решение жизненных проблем различной степени сложности. При этом автор подчеркивает, что в период разрешения трудной жизненной ситуации, в том числе и утраты, переживание превалирует над другими видами деятельности, выходя на первый план [2].

М. Магомед-Эминов, определяет переживание, как непосредственное отражение самим субъектом своих собственных состояний, а не отражение отдельных компонентов эмоциогенной ситуации. На мой взгляд последние два определения переживания наиболее точно соотносятся с проблемой утраты близкого человека, раскрывая ее с разных сторон [4].

Проблема переживания горя рассматривалась, как зарубежными, так и отечественными исследователями. Рассмотрим несколько зарубежных, психотерапевтических направлений, в фокусе внимания которых находился данный феномен.

Основоположник психоанализа З. Фрейд связывает переживание горя с потерей привязанности, которую субъект испытывал к ушедшему из жизни объекту.

Представители экзистенциального направления психологии утверждают, что процесс переживания горя основывается на нахождении субъектом ответов на вопросы философского характера. И. Ялом, В. Франкл и др. полагают, что у каждого события, которое происходит в нашей жизни, есть свое предназначение. И чем раньше человек сможет его понять и принять, тем быстрее он сможет пережить утрату. По их мнению, переживание трудной жизненной ситуации, в частности утраты, позволяет субъекту понять истинную ценность человеческой жизни. В свою очередь последствия утраты, в том числе и негативные эмоциональные состояния, призваны уберечь субъекта от апатии и душевной вялости. То есть пока человек испытывает страдания его душа продолжает жить. [3]

В отечественной психологии переживание горя рассматривалось следующим образом.

Ряд авторов полагают, что негативные эмоции, сопутствующие утрате, могут оказать разрушительное влияние на целостность личности и привести к еще более тяжелым психоневрологическим проблемам. По их мнению,

уныние и печаль по ушедшему способствуют лишь более глубокому погружению в случившееся, затрудняя адаптацию субъекта к новой жизни.

По мнению Ф.Е. Василюка переживание горя есть ничто иное, как ведущая деятельность итогам которой служит не только сам факт переживания потери близкого человека, но и новообразования личности, сопровождающие ее дальнейший жизненный путь.

В походе М. Магомед-Эминова процесс переживания горя основывается на обретении субъектом новой самоидентичности. При этом важным является аспект преемственности поколений. Иными словами сохранение памяти об ушедшем для передачи ее современникам и потомкам.

Процесс переживания горя состоит из пяти стадий. Каждая из которых характеризуется определенными эмоциональными состояниями, а также нарушениями различного характера, в том числе и в когнитивной сфере личности.

1. Начальная стадия горя – шок. Человек не в силах поверить в случившиеся и всячески отрицает факт потери. Ощущая оглушенность и бесчувственность. Продолжительность этой стадии может варьироваться от 7–9 дней до нескольких недель. Эмоциональное состояние субъекта в этот период времени не стабильно. Оно может варьироваться от полной отрешенности и спокойствия до чрезмерно бурных реакций, в виде гнева и обвинений. Восприятие реальности замедляется. Это негативно сказывается на деятельности субъекта, а также на последующим воспроизведении им первых дней после смерти близкого человека.
2. Стадия поиска. Длительность этой стадии составляет примерно 5-12 дней после известия о смерти. Эмоциональные реакции в этот период становятся более выраженными и носят преимущественно негативный характер. У человека возникают сложности с концентрацией внимания на определенной деятельности или событии. Это связано с тем, что все мысли субъекта поглощены нахождением способа вернуть ушедшего. Кроме того, воображение субъекта создает иллюзию существования умершего, посредством воспроизведения его образа. Человеку начинает казаться, что ушедший видится ему в толпе.
3. Стадия острого горя – может длиться 6–7 недель с момента известия о трагедии. Для этой стадии характерны отчаяние, страдание, депрессия. У человека отсутствует желание жить дальше, поскольку

он не видит смысла ради чего это необходимо. Поглощённость образом умершего становится всеобъемлющей. В памяти субъекта все больше и больше фигурирует не только ушедший, но и все то, что было связано с ним. Субъект всячески идеализирует ушедшего, пытаясь при этом копировать походку, жесты и мимику близкого человека.

4. Этап восстановления или остаточных толчков – длится примерно год. Жизнь постепенно входит в свою колею. Ушедший перестает быть главным в жизни субъекта. Процесс горевания утраты теперь выступает не в качестве ведущей деятельности, а протекает в виде отдельных толчков, сопровождающихся бурными эмоциональными реакциями. Однако, со временем они становятся все более редкими и в конечном итоге сходят на нет. Память об ушедшем становится все более выраженной, воспоминания о нем начинают фигурировать в разговорах членов семьи и друзей. Воспоминания постепенно встраиваются в семейную мифологию и передаются следующим поколениям.
5. Завершающая стадия горя наступает (при нормальном течении) через год, когда прожиты определённые даты и события без близкого человека. Смысл этой стадии заключается в том, чтобы образ умершего занял постоянное место в жизни человека. Это можно сделать при помощи фотографий или видео материалов. [7]

Однако негативные последствия переживания утраты, описанные нами выше, можно уменьшить посредством наличия у субъекта определенного уровня жизнестойкости, достаточного для наиболее эффективной и быстрой адаптации человека к новой жизни.

Понятие «hardiness» в психологию было введено С. Мадди. Переводится оно, как «выносливость». Однако, в отечественной психологии принято обозначать это понятие, как «жизнестойкость». Автор данного термина определяет его, как черту личности, которая помогает ей успешно справляться с трудностями различной степени сложности. От уровня жизнестойкости зависит насколько хорошо субъект способен выдерживать стрессовую ситуацию, в том числе и утрату. При это необходимо ответить, что высокий уровень жизнестойкости помогает субъекту не только противостоять стрессу, но и сохранять прежнюю эффективность деятельности, а также стабильное эмоциональное состояние. Однако не стоит путать понятие жизнестойкость с понятием копинг - стратегии и объединять их воедино.

Стратегии совладания – это скорее устойчивые приемы, к которым личность прибегает чаще всего, чтобы преодолеть трудности или снизить степень их негативного воздействия. Тогда как жизнестойкость – это черта личности, ее установка, которая находит отражение во взаимодействии с внешним миром. Еще одной особенностью жизнестойкости является ее более высокая эффективность в борьбе со стрессом, что позволяет субъекту двигаться в направлении личностного роста. Напротив, стратегии совладания могут быть не адаптивными, что в свое очередь может привести к появлению еще более негативных последствий [5].

Опросник жизнестойкости С. Мадди был адаптирован в нашей стране Д.А. Леонтьевым и Е.И. Рассказовой, которые жизнестойкость определяют следующим образом. По их мнению, это – убеждения личности о себе, мире и отношениях с ними. Эти три составляющие находят свое отображение в опроснике при помощи следующих шкал.

Вовлеченность – это убежденность субъекта в том, что максимальная погруженность в ситуацию позволит не только разрешить какие – либо сложности, связанные с ней, но и раскрыть ее с разных, ранее неизвестных сторон, найдя что – то новое и значимое для себя. Человек, с высоким уровнем вовлеченности, получает удовольствие от выполнения различных видов деятельности. Стараясь при этом по мере возможности почувствовать во всем, что происходит во внешней среде. Напротив, люди с низким уровнем вовлеченности могут испытывать сложности с разрешением трудных жизненных ситуаций, в частности утраты, и чувствовать себя отрешенными будто бы жизнь проходит мимо, а они не могут никак влиться в нее. [5]

Контроль – это убежденность субъекта в том, что собственные усилия способны изменить даже самую трудную ситуацию. Или хотя бы повлиять на ее итоговый результат, если дело касается, например, выполнения профессиональной деятельности. При этом излишний контроль над ситуацией отнюдь не гарантирует субъекту, что его усилия принесут плоды и не окажутся тщетными. В тоже время, умеренная или высокая степень контроля над происходящим дает возможность субъекту чувствовать себя независимым, всегда оставляя право выбора за собой. Тогда как, недостаточно высокий уровень контроля может привести к ощущению собственной беспомощности.

Принятие риска – это убежденность субъекта в том, что все происходящее в жизни нужно воспринимать, как стимул для собственного дальнейшего развития. Развитие в свою очередь происходит посредством

знаний, которые субъект выносит из произошедших в его жизни событий. Таким образом субъект накапливает жизненный опыт, как позитивного, так негативного характера. На основании которого в дальнейшем он может справляться с ситуациями различной степени сложности. Кроме того, человек, воспринимающий жизнь с точки зрения приобретения опыта, не боится ошибаться и готов поставить на карту все, что имеет, чтобы получить возможность приобрести, в несколько раз больше. По мнению таких людей, стремление других к комфорту и безопасности делает жизнь пресной, лишая ее ярких красок. Кому – то такая позиция может показаться безрассудной, однако это не совсем так. В основе принятия риска лежит принцип активного усвоения различных знаний из прошлых ситуаций с целью их дальнейшего использования. [5]

Таким образом, можно сказать, что жизнестойкость, как в целом, так и ее отдельные компоненты выполняют две основные функции. Снижает степень травмирующего воздействия, посредством собственного влияния на него. Способствует преодолению трудных жизненных ситуаций, а также изменяют их субъективное восприятие.

Организация исследования. В исследовании приняли участие 40 респондентов-добровольцев в возрасте от 18 до 60 лет, переживших утрату близкого человека.

Основой исследования стало предположение о том, что высокий или средней уровень жизнестойкости способствует переживанию утраты близкого человека.

Для проверки выдвинутой гипотезы были подобраны следующие психодиагностические методики:

– Тест жизнестойкости. М. С. Мадди, в адаптации Д.А. Леонтьева. Данная методика направлена на диагностику личностной жизнестойкости. Она определяет, как ее общий уровень, так и уровень ее отдельных компонентов: контроля, принятия риска и вовлеченности. Тест состоит из 45 утверждений, на каждое из которых респонденту дается четыре варианта ответа. Каждый из них соответствует определенному количеству баллов. В методике содержатся так называемые прямые и обратные утверждения. Баллы за ответы на них рассчитываются по-разному. Прямые утверждения оцениваются в порядке возрастания, а обратные в порядке убывания. Затем, получившиеся значения суммируются. Итоговая сумма баллов по каждой шкале и выявляет уровень развития у субъекта отдельных компонентов

жизнестойкости. Общий уровень жизнестойкости определяется путем суммирования значений, всех трех субшкал.

– Опросник потерь и приобретений (ОППР) – Н. Водопьянова, М. Штейн. Первоначальная версия данного опросника была разработана С. Хобфоллом. Автор создал ресурсную концепцию стресса. В ее основании лежит принцип баланса между утраченными и приобретёнными личностными ресурсами субъекта. Нарушение этого баланса и приводит либо к появлению симптомов стресса, либо к усилению уже имеющегося стрессового воздействия, затрудняя процесс адаптации субъекта к новой реальности. По мнению разработчика данной методики развитие стресса связано с ситуациями трех разных видов. В первую группу входят ситуации, угрожающие субъекту утратой собственных ресурсов. Вторая группа ситуаций связана уже не с возможной утратой личностных ресурсов, а с фактической. И наконец, третий вид ситуаций основывается на недостаточной компенсации затраченных субъектом ресурсов. То есть количества усилий со стороны субъекта может быть недостаточным для изменения ситуации. Или наоборот итоговый результат не соответствует количеству приложенных усилий. Как раз к этой группе ситуаций можно отнести переживание горя.

В адаптированной версии данного опросника по ресурсами понимаются широкий круг явлений, как материального, так и нематериального характера. Все то, что составляет внешний и внутренний мир личности. Опросник состоит из двух частей. Первая выявляет утраченные субъектом ресурсы, вторая приобретённые. На каждое утверждение респонденту дается пять вариантов ответа. Важно, чтобы при проведении исследования учитывался временной промежуток, за который субъект приобрел и утратил те или иные ресурсы. В нашем случае это - время, прошедшее с момента утраты.

– Методика «Прогноз и Прогноз2» В. Ю. Рыбников. Данная методика направлена на определение уровня нервно психической устойчивости. Что позволяет спрогнозировать вероятность возникновения нервного срыва, а также других негативных эмоциональных проявлений. Кроме того, использование качественного анализа полученных данных позволяет узнать больше фактов о жизни респондента. В том числе его эмоциональное состояние и поведенческие реакции в различных ситуациях, в частности в ситуациях переживания горя. Опросник состоит из 86 вопросов, на каждый из которых респонденту предоставляется два варианта ответа. Подсчет баллов производится при помощи специальных ключей, содержащихся в методике. [6]

Результаты исследования. Для реализации задач исследования систематизируем результаты диагностики – проведем статистический анализ и исследуемо средние значения данных.

По результатам теста жизнестойкости респонденты продемонстрировали средние и высокие показатели. Если говорить об общем уровне жизнестойкости, то среднее значение составило $(81,06 \pm 19,22)$ балла. Это свидетельствует о том, что респонденты достаточно спокойно воспринимают изменения, которые происходят в их жизни, в том числе и негативного характера. Не смотря на утрату близкого человека им удалось сохранить достаточно стабильное эмоциональное состояние. Они активно включаются в различные виды деятельности. Многие из них намерено уходят от всего, что связано с утратой. Что помогает отвлечься от тягостных мыслей. Хотя бы на какое – то время. Если говорить об уровне развития отдельных компонентов жизнестойкости, то по шкале вовлеченность значение составило $(36,05 \pm 7,03)$, что соответствует низкому уровню. То есть включенность респондентов в различные виды деятельности носит преимущественно формальный характер. По шкале контроль респонденты набрали $(32,02 \pm 10,68)$. Данное значение соответствует среднему уровню. Следовательно, можно говорить о том, что большинство респондентов способны сохранять контроль над происходящим, а также воздействовать на ситуацию при помощи собственных усилий. Однако, этого количества усилий может быть недостаточно для полноценной адаптации субъекта к жизни после утраты. Самое минимальное значение респонденты продемонстрировали по шкале принятие риска, оно составило $(12,73 \pm 3,29)$, что соответствует низкому уровню выраженности данного компонента жизнестойкости. Данный показатель свидетельствует о том, что респонденты не склонны рисковать, так как, опасаются, что это может привести к еще большему ухудшению ситуации.

По результатам опросника потерь и приобретений можно сказать следующие. Максимальные значения были выявлены по утверждениям «Уверенность, что я достигаю своих целей» $(3,36 \pm 1,38)$, «Уверенность, что будущее зависит от меня» $(3,32 \pm 1,25)$, а также «Люди, на которых я мог бы положиться» $(3,40 \pm 1,26)$. Это свидетельствует о том, что данные утверждения являются приобретёнными ресурсами для респондентов. По их мнению, эти ресурсы способны помочь им справиться, в том числе и с трудной жизненной ситуацией. Однако, при более детальном анализе данных выяснялось, что значения получены преимущественно за счет респондентов

со среднем уровнем жизнестойкости. В особенности это касается утверждения «Люди, на которых я мог бы положиться» Респонденты, со среднем уровнем жизнестойкости, не смотря на потерю близкого человека, не выпали из общественной жизни, делились своими чувствами с окружающими, что и помогло обрести им новых друзей, современем ставших поддержкой и опорой. Напротив, респонденты с низким уровнем жизнестойкости после утраты замкнулись в себя, не желая общаться с кем - либо. Соответственно это помещало им заручиться поддержкой и помощью со стороны других людей.

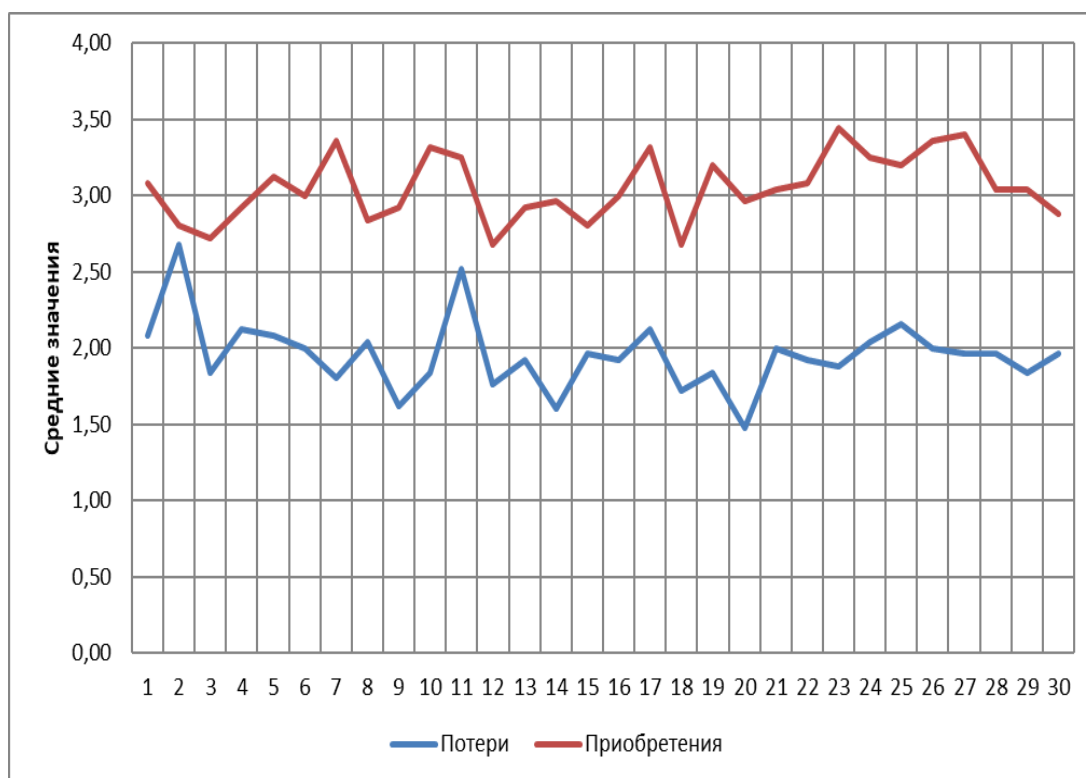


Рис.1. Средние значение ОПП

Что касается потерь, то в этом компоненте все респонденты оказались единодушны. Максимальные значения были установлены по утверждениям «Возможность получать медицинскую помощь при необходимости», «Доход, достаточный для достойной жизни», «Мои сбережения, вклады». Подобные результаты свидетельствуют о том, что респонденты соотносят эти составляющие жизни и объединяют их воедино. Иными словами, нами установлена взаимозависимость тяжёлых, жизненных условий, своевременной медицинской помощи. Высококвалифицированные медицинские услуги возможны в случае наличия определенного материального достатка, а в случае наличия у близких людей серьезных или

неизлечимых заболеваний необходимо иметь достаточное количество сбережений, в частности в иностранной валюте.

Таблица 1

Методика определения нервно-психической устойчивости

Показатель:	Мин.	Макс.	Ср.знач.	Ст.откл.
Нервно-психическая устойчивость	1	5	3,00	1,330

По результатам методики «Прогноз и Прогноз 2» респонденты продемонстрировали следующие показатели. В целом данные тестирования на определение нервно-психической устойчивости (НПУ) показывают, что респонденты обладают средней степенью нервно – психической устойчивости.

Респонденты способны справляться с различными видами стресса и нивелировать его возможные отрицательные последствия. Однако, существует вероятность нервного срыва или иных эмоциональных проявлений негативного характера. В особенности это касается респондентов с низким уровнем жизнестойкости.

Выводы. В ходе проведения исследования по проблеме особенности переживания горя людьми с различным уровнем жизнестойкости. Нами были получены результаты и сделан ряд выводов.

1. Был проведён анализ уровня жизнестойкости у лиц, переживших утрату близкого человека. Респонденты, со средним показателем жизнестойкости, наилучшим образом переживают и адаптируются к изменению, произошедшим в связи с уходом близкого человека из жизни. Они отмечают, что не смотря на процесс горевания утраты их эмоциональное состояние остается достаточно стабильным. Респонденты активно включаются в различные виды деятельности. Многие сознательно переключают свое внимание на события, которые никак не связаны с ушедшим. При этом необходимо отметить, что эта часть респондентов, не отказывается от поддержки со стороны других людей, разделяя с ними свое горе и все то, что сопутствует ему, что положительно сказывается на процессе переживания утраты. Напротив, респонденты с низким уровнем жизнестойкости или ее отдельных компонентов, принимают и адаптируются к изменению в своей жизни гораздо хуже. Многие из них до сих пор не могут поверить в случившиеся. Они в большей степени сфокусированы на трагедии и на том, что сопутствует ей. Респонденты испытывают

сложности даже при выполнении самых простых видов деятельности. Это в свою очередь мешает им полноценно вернуться к выполнению своих профессиональных обязанностей. Эмоциональное состояние респондентов не стабильно в нем преобладают различные проявления негативного характера. Что отрицательно сказывается на процессе переживания горя. Кроме того, респонденты предпочитают справляться с потерей в одиночестве не желая обращаться за помощью и поддержкой к окружающим.

2. Был проведён анализ утраченных и приобретённых ресурсов за время, прошедшее с момента утраты близкого человека. Можно утверждать, что самыми важными приобретениями для респондентов стали доверительные отношения с людьми. Нахождение новых друзей, в последствии ставших надёжной опорой. Осознание собственного потенциала, возможность достигать поставленных целей. Принятие ответственности за собственную жизнь и понимание того, что ее качество напрямую зависит от собственных усилий. Среди наиболее значимых утраченных ресурсов респонденты выделяют тяжелые социальные условия жизни, недостаточный уровень материального дохода, как следствие отсутствие возможности накопления сбережений. Все это, по мнению респондентов, отрицательно сказывается на уровне получаемой медицинской помощи, ее эффективности и своевременности.

3. По результатам данных, полученных по методике прогноз можно сказать, что респонденты продемонстрировали средний уровень нервно-психической устойчивости. Они не подвержены сильному влиянию стрессового воздействию, в ситуациях не связанных с угрозой для собственной жизни или жизни близких людей. В тоже время, существует вероятность проявления чрезмерно бурных эмоциональных реакций, в частности в ситуации утраты близкого человека. В особенности это касается респондентов с низким уровнем жизнестойкости.

В перспективе планируется создать рекомендации по оказанию прицельной психологической помощи лицам, пережившим тяжёлую потерю, а также специалистам, работающим с проблемой утраты.

Список литературы

1. Барина О.В., Малютина А.С. Специфика переживания утраты близкого человека // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Педагогика и психология. – 2020. – №1. – С. 87–96.

2. Василюк Ф.Е. Пережить горе // Психология мотивации и эмоций / под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, М.В. Фаликман. – М., 2009. – С. 557–566.

3. Волкан В., Зинтлер Э. Жизнь после утраты. Психология горевания. – М., 2014. – 160 с.

4. Магомед-Эминов М. Возвращение самоидентичности личности при горе: авторский постмодернистский подход // Развитие личности. – 2009. – № 4. – С. 13–29.

5. Одинцова М.А. Психология жизнестойкости – М., 2015. – 296 с.

6. Прохоров А.О. Практикум по психологии состояний. – СПб., 2004. – 480 с.

7. Шефтов С.А. Психология горя. – СПб., 2006. – 144 с.

Features of the experience of grief in people with different levels of resilience

Malyutina A.S.

The main content of the concepts "grief", "experience", "resilience" is considered; reveals the level of resilience contributing to the experience of the loss of a loved one .. The results of an empirical study of the features of the experience of grief in people with different levels of resilience are presented. As a research toolkit used: "Test of vitality." S. Maddy, adapted by D.A. Leontiev, questionnaire "Losses and acquisitions of personal resources" N. Vodopyanova, M. Stein, methodology "Forecast and forecast 2" V. Yu. Rybnikov The analysis of statistical data, Spearman's correlation analysis. The results were processed using the (SPSS Version) program.

Key words: *experience of grief, resilience, loss, loved one.*

ВЛИЯНИЕ СРЕДЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА УРОВЕНЬ СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

Маринова М. М.

Московский государственный психолого-педагогический университет (г. Москва)

В работе рассматривается актуальная в настоящее время тенденция применения технологий виртуальной реальности при психологической терапии. Обсуждается проблема влияния виртуальной реальности на уровень ситуативной тревожности. В качестве метода выступило мобильное релаксационное VR-приложение под названием «Ocean Rift» предусматривающее возможность исследовать яркий подводный мир. Взаимодействие в сгенерированном пространстве происходит при помощи смартфона, очков виртуальной реальности, контроллера и наушников. Наблюдатель может перемещаться по виртуальному морскому пространству, слышать шум моря, поворачиваться и

крутить головой на 360°. В исследовании приняло участие 120 испытуемых (74 женщины, 46 мужчин) в возрасте от 18 до 54 лет, разделенные на две группы: низко-умеренная и повышенная степень ситуативной тревожности. Показано, что релаксирующее воздействие виртуальной среды по-разному влияет на выраженность тревоги. Для респондентов, имеющих повышенный уровень ситуативной тревожности описанный метод является эффективным способом снятия напряжения, понижения уровня ситуативной и общей тревожности, улучшая состояние и самочувствие.

Ключевые слова: VR, виртуальная реальность, информационные технологии, релаксация, тревожность, терапия.

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020-2022), №73-00041-21-02 «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

Введение

В настоящее время, масштабное и быстрое развитие информационных технологий, совершенствование электронных устройств, доступность Интернета – создали такие условия, в которых практически любой человек может погрузиться в виртуальный мир. Из-за эпидемиологической ситуации в нашей стране и в мире происходит повсеместный переход на дистанционный режим работы и обучения, что делает человеческое общение ещё более «виртуальным». Мы всё чаще слышим и используем термины «онлайн-конференция», «виртуальное собеседование», «виртуальное общение», «виртуальные деньги» и т. д.

Развитие концепции виртуальной реальности происходит в целом ряде наук: философии, педагогике, психологии, медицине. Этот термин описывает новые культурные, экономические и политические явления, которые напрямую не связаны с компьютеризацией, но в то же время похожи на логику виртуальной реальности. Смысл этой логики заключается в замене реальных предметов и действий изображениями (симуляциями).

На сегодняшний день целесообразно выделять два основных значения термина «виртуальная реальность». Виртуальная реальность (далее «VR») в широком смысле слова обозначает всю информационную среду, созданную человеком с помощью компьютеров, разнообразных гаджетов и иных приспособлений (не обязательно электронных) (Селиванов, 2018). Этот информационный мир в той или иной степени моделирует мир реальный и становится неотъемлемой частью последнего, частью бытия современного человека. Виртуальная реальность – это интерактивная компьютерная среда,

которая погружает пользователя в трехмерный сгенерированный мир, воспринимаемый и ощущаемый, как реальный. Виртуальная среда может сопровождаться визуальными, акустическими, обонятельными и другими эффектами. ВР отличается высоким уровнем интерактивности (Селиванов, Побокин, Бабиева, 2018). Важную роль играет пользователь, так как его действия напрямую влияют на содержание всей виртуальной среды, что увеличивает его участие и погруженность в происходящее. Этот мир воспринимается как реальный и как альтернативный.

Виртуальная реальность активизирует работу органов чувств человека, как и подлинная реальность. Преобразование информации происходит с помощью ощущений и восприятия. Таким образом, в зависимости от источника поступления информации можно выделить следующие компоненты виртуальной реальности:

- визуальный;
- аудиальный;
- кинестетический;
- ощущение равновесия и ориентации в пространстве.

Сильная эмоциональная вовлеченность людей в интерактивную реальность, созданную компьютером, вызывает интерес научного сообщества к изучению ее влияния на психологическое, психическое и эмоциональное состояние людей. Нам кажется наиболее важным использование этой характеристики взаимодействия человека с ВР в психологической терапии, в частности в терапии тревожных расстройств.

В терапевтических целях VRET (Virtual Reality Exposure Therapy), виртуально-реальная экспозиционная терапия, которая работает в первую очередь с проблемами тревоги и боли, становится все более популярной в современной психологии. VRET – это модифицированная форма поведенческой терапии.

При реализации VRET пациент погружается в виртуальную среду с максимально реалистичной графикой и соответствующим звуком. Человек, погруженный в ВР, контактирующий в наиболее безопасном для себя режиме с устрашающим объектом или явлением, в момент страха учится использовать упражнения на расслабление, контролирует уровень воздействия угрожающего объекта (например, высоту полета самолета). В виртуальной среде на пациентов постепенно оказывают влияние негативные стимулы, пока они не потеряют чувствительность и не смогут справиться со своим страхом или тревогой (Селиванов, 2018).

Однако, эффективная работа с технологиями виртуальной реальности требует от зрителя ощущения эмоционального присутствия в виртуальном пространстве. Результаты проведенных исследований доказывают, что отсутствие чувства включенности может привести к тому, что возможности взаимодействия с виртуальным миром не будут полностью реализованы. Автор отмечает, что ощущение присутствия во многом зависит от демографической, когнитивной, личностной и мотивационной составляющих (Величковский, 2017).

Полное ощущение вовлеченности способствует психологическому комфорту пользователя при работе в виртуальной реальности, что в конечном итоге приводит к повышению эффективности за счет виртуальных действий. Исследователь играет особую роль в мотивационных факторах присутствия и процессах когнитивного контроля.

В психологии под термином «тревожность» понимается ответная реакция какого-либо индивида на событие, которое возникло во внешнем или во внутреннем мире человека. Это может быть, как и переживание студентов перед ответственным экзаменом, так и волнение матери за собственного ребенка. Но бывает так, что чувство переживания становится постоянным, а ощущения взволнованности не проходит, в таком случае это переходит в постоянное ощущение тревоги (Столяренко, 2015).

Тревожность является личной психологической особенностью человека, которая имеет в себе свойство постоянного завышенного чувства беспокойства, которое будет проявляться в самых различных ситуациях, даже в тех, где ситуация не предполагает какого-либо волнения со стороны человека. При этом тревожность в психологии характеризуют как «предчувствие грозящей угрозы, переживание психологического дискомфорта» (Уайлд, 2018).

Учитывая ситуацию, сложившуюся в мире из-за пандемии Covid-19 и связанных с ней ограничительных мер, возникает потребность в быстром и мобильном способе снизить ощущение тревоги, даже не выходя из дома.

В данной работе будет представлен метод релаксационного воздействия через среду виртуальной реальности с помощью мобильного телефона и беспроводных очков виртуальной реальности. Нас интересовала степень воздействия расслабляющей среды на понижение разного уровня ситуативной тревоги у двух групп испытуемых: с низкой либо средней тревожностью и у высоко-тревожных.

Метод

Для проведения эксперимента в качестве метода выступило VR-приложение под названием «Ocean Rift». Данная программа зарекомендована как

релаксирующая, в ней предусмотрена возможность исследовать яркий подводный мир, включая его морских жителей: дельфинов, акул, черепах, китов и др. Взаимодействие в сгенерированном пространстве происходит при помощи мобильных очков виртуальной реальности, контроллера и наушников – это позволяет наблюдателю передвигаться по виртуальному морскому дну, слышать шум моря, поворачиваться и крутить головой на 360°.

В проведенном исследовании приняло участие 120 испытуемых (74 женщины, 46 мужчин) в возрасте от 18 до 54 лет, имеющие разный уровень ситуативной тревожности: от среднего до повышенного. Все испытуемые являлись студентами или слушателями лекций в Московском Институте Психоанализа и МГППУ.

С каждым участником проводилось предварительное интервью, содержащие следующие вопросы:

- 1) «нет ли у Вас боязни погружения?»,
- 2) «был ли опыт пользования VR-шлемами?»,
- 3) «не проявлялись ли проблемы, связанные с вестибулярным аппаратом?»

После окончания беседы участникам эксперимента проводился инструктаж по управлению виртуальными очками и контроллером и по взаимодействию с контентом, чтобы каждый испытуемый мог самостоятельно ориентироваться в водном пространстве. «Ocean Rift» разделен на 12 уникальных мест обитания, начиная от коралловых рифов, затонувших кораблей и лагун, до арктических, глубоких и доисторических морей, по этой причине, для лучшего погружения в виртуальную среду участникам исследования предстояло выбрать какой контент является самым расслабляемым по их мнению. Путём предварительного опроса и голосования, большинством респондентов было выбрано путешествие с дельфинами (рис. 1).



Рис. 1. Скриншот из приложения «Ocean Rift», демонстрирующий виртуальную среду, в которую погружались участники исследования

Испытуемый располагался в отдельном кабинете с офисным стулом, который имел возможность вращения на 360° и мог быть подстроен под каждого участника индивидуально, учитывая его физиологические особенности для комфортного перемещения по комнате и вокруг себя. После чего индивидуальной настройке подлежали очки виртуальной реальности «Oculus Samsung», выполнялись следующие действия: подключение очков к смартфону Samsung S8 Plus, коррекция диоптрийных линз внутри очков, комфортное крепление ремешков на голове и фиксация наушников в удобном для респондента положении, чтобы они не отвлекали, не спадали и не мешали взаимодействию с очками виртуальной реальности. Отдельно была проведена настройка контроллера, в зависимости от того, кем являлся участник исследования – левшой или правой.

Предварительная подготовка оборудования и технические настройки проводилась таким способом, чтобы испытуемый чувствовал себя максимально комфортно, не ощущал скованности либо напряжения в теле, и сумел бы расслабиться для достижения эффекта полного погружения в мир виртуального пространства через VR-очки.

Были использованы следующие методики: Методика САН; Опросник Спилбергера. Автор Методики Ч.Д. Спилбергер. В России методика адаптирована Ю.Л. Ханиным; Шкала тревожности Бека. Значимость различий устанавливалась с помощью критерия Манна-Уитни.

Этапы эксперимента.

1. Заполнение бланков испытуемыми по трём методикам до воздействия VR-средой.
2. Индивидуальная подготовка и настройка оборудования, уточняющая беседа, со следующими вопросами: «Есть ли у Вас боязнь замкнутых пространств? Бывали у Вас случаи морской болезни? Пользовались ли Вы ранее VR шлемами? Если да, то, какие были впечатления, не укачивало ли?».
3. Включение очков и погружение в VR среду.
4. После 20 минутного воздействия VR средой участники исследования снова заполняли предложенные три методики.

При изложении полученных результатов мы будем придерживаться следующей схемы.

- 1) описание результатов экспериментальной группы низкой и средней тревожности, прошедшей исследование в VR-очках.
- 2) описание результатов группы с высокой тревожностью, прошедшей исследование в VR-очках.

Результаты

Проанализировав ответы группы испытуемых с низкой и средней тревожностью, по всем трем методикам (САН, Спилбергера-Ханина, А. Бека), статистически значимых различий до и после влияния VR-среды выявлено не было. Со слов самих участников исследования, они не почувствовали никакого релаксационного воздействия от путешествия в виртуальной среде. Испытуемые отметили, что испытали положительные эмоции, но VR среда для них являлась скорее простым развлечением, а не способом успокоиться или расслабиться. Таким образом, VR среда практически не оказывает расслабляющего воздействия на людей, находящихся в состоянии низкой или средней ситуативной тревожности.

Противоположные результаты получила группа испытуемых, испытывающих повышенную ситуативную тревожность. После использования релаксационного VR-приложения «Ocean Rift» по всем методикам были выявлены значимые различия, а сами испытуемые отмечали, что стали чувствовать себя в целом спокойнее и уравновешеннее, у них пропало ощущение страха и тревоги. Воздействие VR-приложения оказало положительное влияние, понижая тревожность и улучшая настроение. Участники исследования чувствовали себя спокойнее, радостнее, у них отсутствовало ощущение внезапной угрозы. На примере методики Спилберга-Ханина высоко-тревожные участники отметили, что после воздействия виртуальной среды они стали чувствовать себя спокойнее, не ощущали беспокойства как прежде, отсутствовало напряжение, появилось чувство радости, ощущение душевного покоя, понизилась тревога, прошла скованность и напряжение, появилось чувство удовольствия и приятные ощущения в теле (рис. 2).

Проанализировав результаты методики САН, можно утверждать следующее: тревожные испытуемые после прохождения эксперимента с использованием релаксационного VR-приложения «Ocean Rift» отмечали хорошее самочувствие, повышенную активность и подвижность, радостные эмоции, хорошее настроение и в целом стали чувствовать себя лучше, спокойнее и уравновешеннее.

Положительная динамика также была выявлена благодаря методике А. Бека, сильно тревожные участники исследования после воздействия виртуальной средой чувствовали себя более отдохнувшими, отмечали уменьшение ощущения страха, отсутствие головокружения, пониженную нервозность и улучшенную координацию рук.

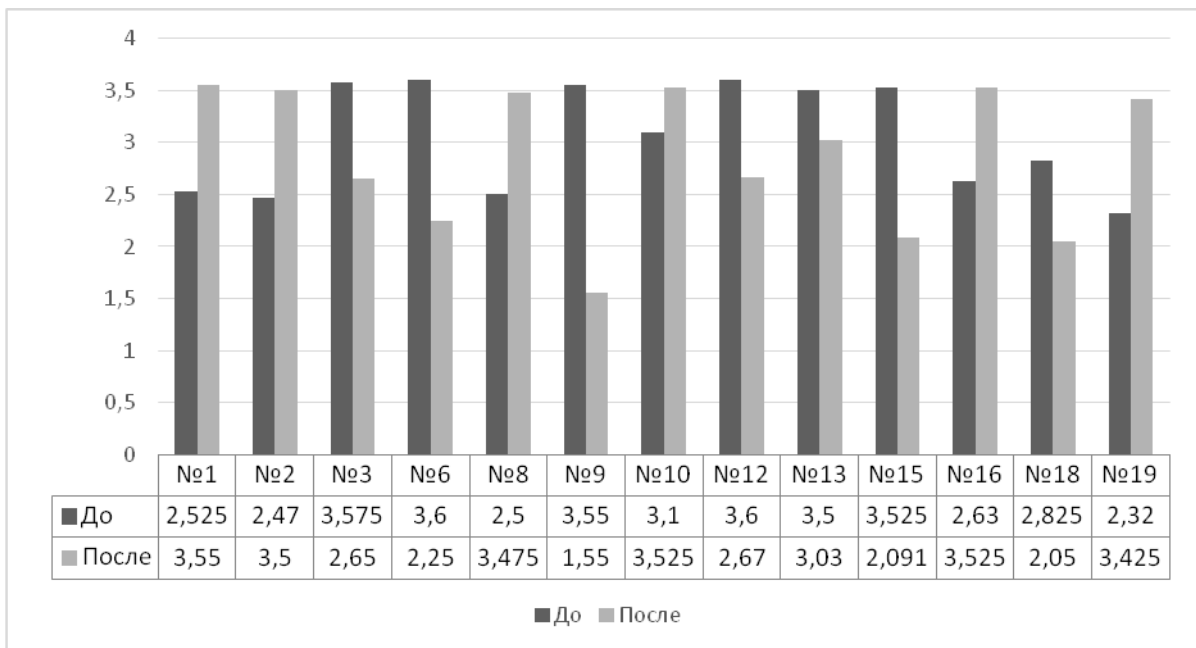


Рис. 2. Статистически значимые различия оценок высоко-тревожной экспериментальной группы до и после воздействия виртуальной среды по методике Спилберга-Ханина, где №1 – «Я спокоен»; №2 – «Мне ничто не угрожает»; №3 – «Я нахожусь в напряжении»; №6 – «Я расстроен»; №8 – «Я ощущаю душевный покой»; №9 – «Я встревожен»; №10 – «Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения»; №12 – «Я нервничаю»; №13 – «Я не нахожу себе места»; №15 – «Я не чувствую скованности, напряжения»; №16 – «Я доволен»; №18 – «Я слишком возбужден и мне не по себе»; №19 – «Мне радостно»; №20 – «Мне приятно»; обозначения темным цветом – до, светлым – после.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

- Релаксационное приложение виртуальной реальности «Ocean Rift» не имеет влияния на изменение тревожности среднего и низкого уровня.
- Высокий уровень тревожности понижается при помощи приложения VR среды «Ocean Rift», в отличие от среднего уровня.

Заключение

Данная работа была посвящена влиянию VR-технологий и признанных релаксационных методов на ситуативное тревожное состояние у человека.

Проведенный эксперимент демонстрирует, что VR-технологии незначительно влияют на понижение тревожности низкого и среднего уровня, но эффективны против состояния повышенной ситуативной тревожности.

Рассмотрев отдельно группу повышенной тревожности, мы можем заключить, что люди, чья тревожность крайне высока, могут использовать VR-технологии, как способ снятия такого состояния, так как результаты тестирования по всем трём методикам показали, что влияние VR-технологии сильно понижает тревожность.

У этого исследования есть перспектива развития и дальнейшего изучения, чтобы найти лучший способ устранения симптомов тревоги с помощью технологии виртуальной реальности и других методов релаксации.

Стоит отметить, что ВР в качестве лечебного средства на практике применяют редко. По мнению Д. Шварцмана, Р. Сегала, М. Дрэпи, нежелание использовать эту технологию связано с недостаточной подготовкой специалистов, нехваткой материала, необходимого для ее внедрения, значительными финансовыми затратами. Можно сделать вывод, что эта технология все еще является научной разработкой, большая часть которой выполняется в научно-практических центрах и исследовательских лабораториях и требует дополнительного изучения и распространения доступных методов ВР-воздействия.

Актуальные исследования демонстрируют повышенную тревожность, сильный стресс и увеличение количества посттравматических расстройств у молодых людей и медперсонала из-за Covid-19 (Liang et al., 2020; Fu, W., Wang, C., Zou, L. et al., 2020; Wu, W, Zhang, Y, Wang, P, et al. 2020). В сложившейся ситуации нам кажется перспективным дальнейшее изучение этого направления, так как важной особенностью процесса виртуальной терапии является возможность безопасного взаимодействия человека с объектом его тревоги в реальной среде.

Кроме того, на сегодняшний день ВР в основном используется как один из компонентов общей системы терапевтического вмешательства, возможности его применения как самостоятельного направления в научной среде все еще обсуждаются.

Данное исследование имеет перспективу развиваться и изучаться дальше, для выявления лучшего способа устранения симптомов тревожности через ВР-технологии.

Список литературы

1. Величковский, Б.Б. Многомерная оценка индивидуальной устойчивости к стрессу //М.: ИПРАН. – 2017.
2. Побокин, П.А. и др. Влияние виртуальной реальности на познавательные процессы учеников. – 2017.
3. Селиванов, В.В. Метакогнитивные процессы во взаимодействии личности и виртуальной реальности //Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. – 2018. – С. 169- 177.
4. Селиванов, В.В., Побокин, П.А., Бабиева, Н.С. Взаимодействие личности с образовательными и тренинговыми программами в виртуальной реальности //человеческий капитал. – 2018. – №. 11-2. – С. 263-270.

5. Столяренко Л. Психология. – Питер: 2015. – 92 с.
6. Уайлд, Д. Терапия гнева, тревоги и депрессии у детей и подростков. Когнитивно-бихевиоральный подход / Серия: Библиотека зарубежной психологии // МОДЭК 2018 – 192с.
7. Liang L, Gao T, Ren H, et al. Post-traumatic stress disorder and psychological distress in Chinese youths following the COVID-19 emergency. Journal of Health Psychology. 2020;25(9):1164-1175. doi:10.1177/1359105320937057
8. Fu, W., Wang, C., Zou, L. et al. Psychological health, sleep quality, and coping styles to stress facing the COVID-19 in Wuhan, China. Transl Psychiatry 10, 225 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41398-020-00913-3>
9. Wu, W, Zhang, Y, Wang, P, et al. Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. J Med Virol. 2020; 92: 1962– 1970. <https://doi.org/10.1002/jmv.25914>

Virtual reality environment influence on the level of situational anxiety

Marinova M. M.

The study discusses the current trend in the use of virtual reality technology in psychological therapy. The problem of virtual reality influence on the level of situational anxiety is discussed. Mobile relaxation VR-application called "Ocean Rift" which provides an opportunity to explore the bright underwater world was used as a method. Interaction in the generated space takes place using a smartphone, virtual reality glasses, a controller and headphones. The observer can navigate through the virtual sea space, hear the sound of the sea, and turn and twist their head 360°. The study involved 120 subjects (74 women, 46 men) aged 18 to 54 years, divided into two groups: low-moderate and high situational anxiety. It was shown that the relaxing effect of the virtual environment has a different effect on the severity of anxiety. The described method is an effective way to relieve tension, lower levels of situational and general anxiety, improving the condition and well-being of respondents who have an increased level of situational anxiety.

Keywords: VR, virtual reality, information technology, relaxation, anxiety, therapy.

КОМПОНЕНТЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ДОМЕНА В СТРУКТУРЕ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ, ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ ЭКРАННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Машкова И.Ю., Семакова Е.В.
«МГМСМУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России»,
«Смоленский государственный университет»
(г. Москва, г. Смоленск)

В статье представлены результаты исследования биологического домена, включающие изучение психофизиологических характеристик младших школьников с цифровыми зависимостями. Приведены сравнения результатов электроэнцефало-

графического исследования с выделенными ведущими клиническими синдромами при злоупотреблении экранными средствами. Также указывается на наличие связи между психофизиологическими характеристиками и адаптивными особенностями детей.

Ключевые слова: биологический домен, психофизиологическая характеристика, электроэнцефалография, цифровая среда, аддиктивное поведение, адаптация.

Исследование выполнено при грантовой поддержке РФФИ и Администрации Смоленской области на реализацию научного проекта №19-413-670004 р/а «Семейная профилактика аддиктивного поведения у детей с нарушениями психического развития на основе нейропсихологического подхода».

В современном мире цифровая среда становится важным фактором психического развития ребенка и может формировать специфические формы аддиктивного поведения. Под влиянием цифровых средств меняется функциональная активность различных зон коры больших полушарий головного мозга и динамика построения психических процессов. Поэтому актуальной задачей исследования является выявление тех биологических предопределенных особенностей которые делают ребенка чрезмерно чувствительным к экранной стимуляции. Почему некоторые дети моментально «зависают», глядя на экран и стремятся постоянно контактировать с ним. Можно выделить факторы с генетической детерминацией (биологический домен), которые обуславливают общую функциональную незрелость и дисгармоничность в развитии психических процессов, что первично предопределяет неспособность справиться с входящим информационным потоком при потребности стимулировать себя экранным воздействием.

На основе созданной теоретической концепции формирования аддикций реализована модель эмпирического исследования клинко-психологических факторов взаимосвязи и влияния в развитии аддиктивной личности. Закономерности формирования аддиктивной личности соотносимы с динамикой первичного и вторичного синдрообразования в структуре дизонтогенеза [1; 2].

В процессе реализации проекта нами на основе качественного анализа 30 кейсов с признаками гаджет-аддикции была разработана модель, включающая свыше 50 показателей биологического, психологического и социального домена.

Выделены два нейропсихологических синдрома, характерные для развития психических функций у младших школьников с признаками экранного пристрастия: синдром пространственных нарушений и

синдромнарушений саморегуляции. В первом случае неравномерная стимуляция экранными воздействиями различных зон мозга приводит к первичнымоптико-пространственным нарушениям, на фоне которых развиваются вторичные (определяемые ранее Александром Романовичем Лурия как «квазипространственные») нарушения. Они выражаются дефицитом в построении мышления, речи и интеллекта являются сопряженными с психотерапевтическими проблемами формирования психологического и телесного «Я», установления границ и контактов, создавая психофизиологическую основу «инфантильного невроза». В свою очередь, синдром нарушения саморегуляции – это результат несформированности третьего блока программирования и контроля в неблагоприятных для становления инструментальных функций условиях экранной стимуляции [3].

Далее выделено три основных клинико-психологических синдрома в структуре аддиктивного поведения: компульсивный синдром, синдром эмоционального дефицита и синдром общей дезорганизации.

Компульсивный синдром проявлялся непреодолимым стремлением ребенка к использованию гаджета. Дети добивались желаемого прибегая к активным формам протеста, вели себя агрессивно, порой доводили матерей до слез, требуя «дать телефон». Синдром эмоционального дефицита выражался в стремлении использования гаджета для удовлетворения эмоциональной потребности, в качестве эмоционально значимого объекта. Дети применяли электронные средства для утешения, снятия напряжения, успокоения. Синдром общей дезорганизации проявлялся «зависанием», неспособностью контролировать время использования телефона или компьютера, бесцельным обращением к ним [3; 4].

Продолжая исследование, мы изучили особенности биологического домена в выделенных клинико-психологических группах младших школьников с цифровой зависимостью.

Для изучения психофизиологических показателей применялась электроэнцефалографическая (ЭЭГ) – диагностика с использованием аппаратной системы Нейрон-Спектр-4.

При ЭЭГ, как правило, выявлялась диффузные изменения биопотенциалов головного мозга от легкой (14 детей (47%) до средней (16 детей (53%)) степени выраженности. Преимущественная частота альфа ритма регистрировалась в диапазоне 8-14 Гц, с максимальной амплитудой 168-36 мкВ, индекс альфа ритма по спектру составил от 3,2 до51%. Модулированностьальфа-ритма была умеренной. Представленность альфа-ритма у обследованных до 99,90%.

Преимущественная частота бета ритма регистрировалась в диапазоне 14-20 Гц, с максимальной амплитудой 170-35 мкВ, индекс бета ритма по спектру составил от 1,1 до 3,6%. Также регистрировался тета и дельта ритм. Достаточно часто регистрировалась ирритация срединных структур, функциональная неустойчивость стволовых образований – у 27 (90%). Также были зарегистрированы единичные случаи присутствия паттернов эпилептиформной активности.

Рассматривая структуру аддиктивного поведения на диагностическом этапе анализа каждого случая, мы определяли уровень выраженности каждого из синдромов по шкале: «отсутствует», «проявляется», «значительно выражен». Путем корреляционного анализа мы выявили значимые связи каждого из синдромов с составляющими биологического домена (таблица 1).

В таблице 1 представлены численные значения коэффициентов ранговой корреляции по Спирмену синдромов аддиктивного поведения с показателями биологического домена. В скобках приводится интерпретация численного значения с учетом матрицы рангов.

Таблица 1. Значимые корреляционные связи ведущего синдрома аддиктивного поведения с показателями биологического домена

Ведущий синдром в структуре аддиктивного поведения	Клинические симптомы	Общая дисфункция на ЭЭГ	Нарушение корково-подкорковых связей	Гиперсинхронный альфа-ритм	Межполушарная асимметрия
Компульсивный синдром	0,484 (слабая)	0,782 (сильная прямая)	0,280 (слабая прямая)	0,308 (слабая прямая)	0,420 (слабая прямая)
Синдром эмоционального дефицита	0,469 (слабая)	0,518 (умеренная прямая)	0,430 (слабая прямая)	0,518 (умеренная прямая)	0,601 (умеренная прямая)
Синдром общей дезорганизации	-0,148 (слабая обратная)	0,300 (слабая прямая)	0,273 (слабая прямая)	0,541 (умеренная прямая)	0,353 (слабая прямая)

Обращает внимание сильная прямая связь компульсивного синдрома с показателями общей дисфункции на ЭЭГ. Эти данные позволяют говорить о наличии вклада компонентов биологического домена в формирование синдромов, а также наличие связи, хоть и менее выраженной, изменений на ЭЭГ с синдромами эмоционального дефицита и общей дезорганизации при аддиктивном поведении детей.

Основным условием развития типа аддиктивного поведения и формирования аддиктивной личности в целом, на наш взгляд является характер адаптационного конфликта. Адаптационный конфликт невротического типа характеризуется рассогласованием между способностями и притязаниями на высокий уровень достижений самого ребенка или его семьи. Адаптационный конфликт инфантильного типа выражается в рассогласовании условий обучения со стремлением ребенка к игровой деятельности ребенка и инфантилизирующим воспитанием в семье. Дезадаптация в связи с общей дезорганизацией деятельности является следствием несформированности навыков самоконтроля и самоорганизации в личности ребенка (часто в силу морфофункциональной незрелости головного мозга и нарушения динамики становления психических функций), а также в связи со слабостью формирующих элементов воспитания в семье [3].

В этой связи помимо изучения личностных особенностей ребенка и оценки связи его клинико-психологических характеристик с психофизиологическими проявлениями нами оценивалась связь обозначенных критериев с особенностями адаптации детей (таблица 2).

Таблица 2. Корреляционные связи синдромов аддиктивного поведения с типом адаптационного конфликта

Ведущий синдром в структуре аддиктивного поведения	Адаптационный конфликт невротического типа	Адаптационный конфликт инфантильного типа	Общая дезорганизация деятельности
Компульсивный синдром	0,300 (слабая прямая)	0,220 (слабая прямая)	-0,052 (слабая обратная)
Синдром эмоционального дефицита	0,060 (слабая прямая)	0,0475 (слабая прямая)	0,368 (слабая прямая)
Синдром общей дезорганизации	0,713 (сильная прямая)	0,220 (слабая прямая)	0,631 (умеренная прямая)

Как показывают представленные данные, отчетливые связи прослеживаются между синдромом общей дезорганизации и адаптационным конфликтом невротического типа (0,713). Для такого типа конфликта характерно существенное рассогласование между стремлениями к достижениям и способностями ребенка. Ожидаемо достаточно тесно связан синдром общей дезорганизации в структуре аддиктивного поведения с общей дезорганизацией деятельности в процессе адаптации (0,631), что

свидетельствует о единой природе этих типов поведения и реагирования. Обращает внимание на наличие обратных отношений между компульсивным синдромом и общей дезорганизацией деятельности (-0,052), что может указывать на разнонаправленные механизмы в их формировании.

Результаты проведенного исследования подтверждают предположение о значимости биологического домена в формировании различных типов аддиктивного поведения. Они способны усугублять течение основного заболевания и усиливать симптомы, а также способствуют средовой дезадаптации посредством вторичного симптомообразования.

Поведение ребенка с цифровыми аддикциями создает условия пограничению адаптации в школьной среде, что может неблагоприятно сказаться на последующей его социализации. Выявленные характеристики младшего школьника с экранной зависимостью позволяют говорить о необходимости включения биологического домена в число мишеней для коррекционного воздействия в программе профилактики школьной дезадаптации.

Список литературы

1. Венгер, А.Л. Структура психологического синдрома // Вопросы психологии. – 1994. - №4. - С. 82-92.

2. Гершман А.О. Предпосылки формирования у детей цифровой зависимости // Материалы международной конференции «Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека»/под ред. Р.В. Ершовой. Коломна: Издательство: Государственный социально-гуманитарный университет. 2016. С.82-85.

3. Машкова И.Ю. Нейропсихологические механизмы аддиктивного поведения у детей в условиях цифровой среды / Машкова И.Ю., Семакова Е.В. // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2021. № 4. С. 22-27.

4. Шакирова Г.Ф. Психологические особенности гаджет-зависимости учащихся // Казанский педагогический журнал. 2020, №1 (138), С.217-223. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-gadzh-et-zavisimosti-uchaschihsya>

Components of the biological domain in the structure of adaptation of children who abuse screen tools.

Mashkova I.YU, Semakova E.V.

Abstract: the article presents the results of a study of the biological domain, including the study of the psychophysiological characteristics of primary school

children with digital addictions. The results of the electroencephalographic study are compared with the identified leading clinical syndromes in the excessive use of screen tools. It is also indicated that there is a connection between psychophysiological characteristics and adaptive characteristics of children.

Keywords: biological domain, psychophysiological characteristics, electroencephalography, digital environment, addictive behavior, adaptation.

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО СТИЛЯ (ПОЛЕЗАВИСИМОСТИ–ПОЛЕНЕЗАВИСИМОСТИ) У СТРЕССОУСТОЙЧИВЫХ ЛИЧНОСТЕЙ В ТРЕВОЖНЫХ СИТУАЦИЯХ

Осокина К.А.

Смоленский государственный университет,
(г. Смоленск)

В статье рассмотрены особенности когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости) у стрессоустойчивых личностей в тревожных ситуациях. В итоге, установлено, что у стрессоустойчивых личностей в тревожных ситуациях показатели когнитивного стиля неустойчивы и стремятся к противоположному полюсу, что свидетельствует о склонности таких людей к мобильному (гибкому) когнитивному стилю (полезависимости–полenezависимости).

Ключевые слова: когнитивный стиль, полезависимость, полenezависимость, стрессоустойчивость.

На современном этапе, слабо изучается нестабильность когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости). В ходе экспериментальных исследований В.В. Селиванова установлено, что показатели когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости) у одного и того же испытуемого могут меняться под влиянием ситуации, обучения, современных программ виртуальной реальности [2, 3]. В исследованиях когнитивных стилей М.А. Холодной выявлены стабильные полезависимые и полenezависимые, которые не изменяют когнитивный стиль и нестабильные полезависимые и полenezависимые, которые склонны к изменению когнитивного стиля под влиянием ситуации и т.д. [4]. В свою очередь, на современном этапе в психологической науке не изучены особенности когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости) у стрессоустойчивых личностей в тревожных ситуациях. В результате, представленное исследование посвящено изучению данной проблематики с целью расширения представлений об адаптации и стрессоустойчивости личности, а

так же для разработки новых, более эффективных подходов и методов психологической работы в данном направлении.

Выборку сформировали 59 стрессоустойчивых испытуемых в возрасте от 18 до 54 лет. Опытное-экспериментальное исследование проводилось на базе СмолГУ; СГСХА; СГМА; ООО ЧОП «Гепард»; СОГБОУ «Шаталовский детский дом».

Для реализации исследования применялась методика, измеряющая когнитивный стиль (полезависимость–полenezависимость) – EFT тест «Включённые фигуры» Г. Виткина (Н. Witkin). Кроме того, применялся тест диагностики стрессоустойчивости (Ю.В. Щербатых) с помощью которого были отобраны стрессоустойчивые испытуемые.

Экспериментальный план исследования представляет собой факторный эксперимент с факторным планом для двух независимых переменных. Первая независимая переменная – условия обследования (обычные (эмоционально-стабильные); тревожные (ситуации учебных экзаменов и анализа испытуемыми их личных, субъективно-значимых, тревожных ситуаций)). Вторая независимая переменная – стрессоустойчивость. Зависимая переменная – когнитивный стиль (полезависимость–полenezависимость).

Группа стрессоустойчивых испытуемых тестировались по программе: A(O1) B(O2), где A и B – разные условия обследования (обычные (эмоционально-стабильные); тревожные), O_n – операция тестирования когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости).

Математическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистического пакета Statistica. С помощью t-критерия Стьюдента изучалась специфика отклонения показателей когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости) у стрессоустойчивых личностей в тревожной ситуации. В результате выявлена тенденция отклонения в сторону снижения показателей данного когнитивного стиля (стремление к полenezависимости) в тревожной ситуации, что свидетельствует о неустойчивости (мобильности) когнитивного стиля у таких испытуемых (t-критерий Стьюдента составил 2,13.. при $p = 0,03..$), (табл.1, рис.1).

Таблица 1. Показатели отклонения когнитивного стиля (t-критерий) в тревожной ситуации у стрессоустойчивых испытуемых

Средняя разница	Стандартное отклонение для среднего	T-критерий Стьюдента	Уровень значимости (p)
5,88	21,14	2,13	0,03



Рис.1. Гистограмма распределения когнитивного стиля (pz – pnz) у стрессоустойчивых испытуемых в разных условиях обследования

Таким образом, установлено, что стрессоустойчивые личности склонны к мобильному (гибкому) когнитивному стилю (полезависимости–полenezависимости) в эмоционально-тревожных ситуациях. Как правило, при мобильном (гибком) когнитивном стиле, человек готов не только к одному, но и к разным вариантам, моделям, способам поведения, что в результате приведет к эффективному решению различных задач. В связи с этим, в психологической практике рекомендуется уделять значительное внимание работе со стрессоустойчивостью личности и развитию мобильности (гибкости) когнитивного стиля (полезависимости–полenezависимости), так как это будет способствовать формированию у человека эффективных способов поведения, в том числе в современных условиях вызванных пандемией.

Список литературы

1. Разваляева, А.Ю. Рациональность и интуиция как личностные факторы принятия решений: автореф. дис. канд. психол. наук / А.Ю. Разваляева; МГУ – М., 2021. – 35 с.
2. Селиванов, В.В., Капустина, В.Ю. Методы виртуальной реальности в современной психологии / В.В. Селиванов, В.Ю. Капустина // Психология когнитивных процессов (материалы 9–ой всероссийской научно-практической конференции). – Смоленск: СмолГУ. – 2020. – С. 217 – 225.
3. Селиванов, В. В. Субъект и виртуальная реальность: психическое развитие, обучение / В.В. Селиванов. – Смоленск: СмолГУ. – 2016. – 430 с.
4. Холодная М.А. Когнитивные стили: О природе индивидуального ума / А.М. Холодная. – СПб., 2004. – 384 с.
5. Witkin H., Moore C. Role of the field – dependent and field – independent cognitive styles in academic evolution: a longitudinal study // Journal of educational psychology. 1977. Vol. 69. №3. p. 197 – 211.

6. Witkin H.A., Goodenough D.R. Field Dependence and Interpersonal Behavior // Psychological Bulletin. 1977. Vol. 84. №2. p. 661 – 689.

FEATURES OF COGNITIVE STYLE (FIELD DEPENDENCE – FIELD INDEPENDENCE) FOR STRESS - RESISTANT PERSONS IN ALARM SITUATIONS.

Osokina K.A.

The article examines the features of the cognitive style (field dependence – field independence) in stress – resistant individuals in anxious situations. As a result, it was found that in stress – resistant individuals in anxious situations, the indicators of the cognitive style are unstable and tend to the opposite pole, which indicates the tendency of such people to a mobile (flexible) cognitive style (field dependence – field independence).

Key words: cognitive style, field dependence, field independence, stress resistance.

ПОНИМАНИЕ КАК СПОСОБ ИНТЕРПРЕТАЦИИ НЕНОРМАТИВНЫХ, КРИТИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО БЫТИЯ

Петрова Е.М.

Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

Рассматривается категория понимания как универсальная характеристика, присущая любой форме человеческой деятельности, анализируется проблема понимания субъектом различных событий и ситуаций, приводятся результаты эмпирического исследования описывающие семантическое поле понимания испытуемыми террористической угрозы.

Ключевые слова: понимание, смысл, интерпретация, переживание, критические события.

Психология понимания в современной действительности представляет собой актуальную, перспективную, динамично развивающуюся отрасль психологической науки. Круг проблем, анализируемых данным направлением, выходит далеко за рамки исключительно психологических. Задачи понимания активно решаются в рамках физики, математики, истории, литературы и многих других специальностей.

Актуальность разработки проблемы понимания обуславливается ее социально-исторической значимостью: понимание играет важную роль как фактор социальной памяти, как механизм, посредством которого осуществляется передача социального опыта и преемственность культурной традиции. Последнее обстоятельство становится весьма актуальным в

ситуациях преобразования общества, а так же при решении глобальных проблем современности. Понимание – одно из важнейших условий, способов познания человеком окружающего мира, при этом характер процесса понимания определяется не только спецификой объекта понимания, но и индивидуальными особенностями понимающего субъекта.

Потребность быть понятым является одной из главных потребностей человека в современном обществе, а проблема понимания является одной из центральных, имеющей большое значение практически во всех сферах общественной жизни. При непонимании человек испытывает отрицательные эмоции – неуверенность, страх, отчаяние. Положительные эмоции связаны с радостью и весельем, человек испытывает их, когда обладает полнотой знания, достаточной для осмысления и понимания ситуации. При этом «необходимое условие понимания – активность понимающих, взаимопонимание. Это уже не чисто гносеологическая, а общечеловеческая ценность, осознаваемая и рационально, и чувственно как радость, счастье». (Понимание как философско-методологическая проблема..., 1986).

«При рассмотрении человека как субъекта труда, познания и общения проблема понимания оказывается одной из центральных. Такое положение в субъектном подходе складывается вследствие того, что понимание – это узел, связывающий познание и общение воедино» (там же). Уникальность современных подходов к анализу понимания состоит в том, что последнее рассматривается как универсальная характеристика, присущая любой форме человеческой деятельности. «Понимание – универсальный способ духовного бытия человека в мире и мира в человеке, не исчерпывающегося только лишь гносеологическим отношением человека к миру, которое, безусловно, тоже предполагает и включает в себя понимание. Личность просто не может жить в непонятном для него мире – ни практически, ни теоретически. В свою очередь, понимание мира неразрывно связано с наличием у человека образа того мира, в котором он живет, – таким образом становится возможным говорить о бытии мира в человеке в качестве осмысления этого мира в сознании» (там же, с. 73).

Вместе с тем категория смысла интерпретируется по-разному и в связи с этим содержание термина «понимание» также становится различным. Понимание – это и осмысление, и установление связей, и анализ с позиций личного опыта.

В своей статье «Три традиции психологических исследований – три типа понимания» Знаков (Знаков, 2009) рассмотрел основные контексты, в которых

реализуются современные психологические исследования, проводимые последователями когнитивной, герменевтической и экзистенциальной научных традиций, и выделил три типа понимания проблем, методов и результатов, соответствующих названным традициям, – *понимание-знание, понимание-интерпретация и понимание-постижение*. Выделение трех типов понимания связано также с существованием трех видов ситуаций, для каждой из которых актуален свой способ понимания. Так в рамках *когнитивной традиции* ключевым является понимание-знание. Психологи когнитивного толка в своих работах апеллируют в основном к фактам и событиям объективного мира и претендуют на истинность получаемого знания. Чем знание более полное, тем лучше понимание. Принимается истинность знаний, полученных в эксперименте. Понимание, как работающая модель, создание мысленных моделей. Понять – значит собрать работающую модель, подчеркивается необходимость знаний. Для представителей *герменевтического* подхода, ориентирующихся более на ценностную составляющую и нормы той или иной социальной группы, важными являются правильные с точки зрения представителей данной группы, суждения. Герменевтическая традиция *осуществляется* с помощью истолкования и интерпретации. Интерпретация представляет собой один из возможных способов понимания. А поскольку объективность знания включает субъективный компонент, существует много способов понимания и как следствие – вариантов интерпретации. Понимание принципиально **поливариативно**. В рамках *экзистенциальной традиции*, понимание – это постижение сути, скрытого смысла, ориентированного не столько на достоверные знания, сколько на субъективные убеждения и чувства. В данном контексте исследования ориентированы на выявление правдивых суждений субъекта о себе и мире. Внутренние условия понимания основаны на субъективном опыте. Экзистенциальный опыт – ценностно-смысловая регуляция, общее знание о человеческой природе. Понятия неявного, скрытого знания – то, что человек знает, но не может сформулировать. Экзистенциальный опыт таким образом включает в себя еще и этический компонент. Исследования в рамках данного направления проводятся в психологии одиночества, мудрости, морального должествования, понимания переломных, критических точек: моральной допустимости аборта, угрозы террористического акта, эвтаназии.

Результатом понимания может быть как правильное (адекватное) понимание, так и непонимание (заблуждение), которые различаются лишь с

объективно-логической, но не с субъективно-психологической точки зрения. Как понимание, так и заблуждение могут служить основой определенного образа мыслей и действий. Поэтому убеждения могут основываться как на понимании, так и на непонимании (заблуждении).

Проблема понимания субъектом различных событий и ситуаций является одним из важнейших аспектов изучения в социальной психологии. То, что факторы событий влияют на развитие и проявления психического, признано практически всеми подходами к объяснению человеческого поведения, расхождения связаны лишь с тем, в какой степени ситуационные факторы способны детерминировать поведение человека. «Ситуацию можно понимать как целостный фрагмент человеческого бытия, конфигурация которого определяется включенностью в него принципиально социального и по своей сути небеспристрастного субъекта в его активно-преобразующей ипостаси» (Кимберг с соавт., 2010).

«Значение восприятия ситуаций индивидом определяется прежде всего тем, что человек – существо активное, творящее свой мир и свое окружение. Как считают интеракционисты, «человек стремится к одних ситуациям и избегает других. На него влияют ситуации, в которых он оказывается, но он также влияет на то, что происходит, и постоянно вносит изменения в ситуационные и средовые условия как для себя, так и для других. В этом процессе решающее значение имеет то, каким образом он производит отбор ситуаций, стимулов и событий и воспринимает, конструирует, оценивает их в своих когнитивных процессах» (Гришина, 1997, с. 121-132).

«Субъект в ситуации выступает активно осмысляющим мир и активно действующим в нем, реализующим собственное представление о должном. Субъект действует, изменяет ситуацию, интерпретирует (понимает ее), иногда проверяет правильность видения, получает (или не получает) желаемый результат, после этого еще раз объясняет себе ситуацию, корректирует либо усиливает систему классификации ситуации. ... И в то же время субъект, преобразующий окружающий мир, сам формируется и преобразовывается в этом процессе» (Кимберг с соавт., 2010).

Интерпретация и оценка человеком ситуации определяются целостной системой его представлений об окружающем мире. У. Томас показал, что «если человек понимает ситуацию как реальную, то она становится реальной по своим последствиям, независимо от того насколько она действительно реальна» (цит. по: Духновский, 2003). Следствием такого понимания становится поведение субъекта, который определяет не только ситуацию, но

и себя в ней. Тем самым личность принимает активное участие в создании того социального мира, в котором живет, выступая как активный творец своего бытия в мире. Согласно подходу, ориентирующемуся на конструкт ситуации «личность фактически сама создает, конструирует тот социальный мир, в котором живет» (Кимберг с соавт., 2010).

«Как отмечает В.Ф. Петренко, нельзя сводить процесс интерпретации субъектом ситуации только к актуализации усвоенных ранее способов и схем, уже «ставшего бытия» (Петренко, 2004). Любая культурная схема встраивается в сознание погруженного в культуру субъекта и существует, базируясь на множестве других параллельно существующих схем, включая его неповторимый индивидуальный опыт. Отсюда уникальность бытия каждого субъекта, его «личностного знания» (М. Полани), его интерпретаций ситуаций» (цит. по: Кимберг с соавт., 2010).

В современной научной литературе активно развивается событийный подход к описанию динамики жизненного пути. В рамках этого подхода события являются единицей измерения структуры жизненного пути. Событийный подход нашел широкое применение в последнее время в различных сферах практической деятельности: управления, тренинговых технологий, обучения и т.д. (Вачков с соавт., 2004; Жуков, 2004).

Кроме того, в современной действительности все большее распространение получает теория различения событий жизни как заданных, predetermined и как маркеров, прерывающих ход жизни, преобразующих весь предыдущий и последующий опыт жизни человека. Жизнь человека представляет собой последовательность различных событий, которые имеют различную направленность и характер воздействия на человека в процессе жизни. Все многообразие событий жизни человека можно классифицировать по различным основаниям. События различаются по характеру эмоционального отклика на них личности. Можно выделить события: положительные, которые вызывают эмоции радости и счастья, и отрицательные, которые связаны с неприятностями и неудачами. В большинстве случаев человек стремится к событиям, создающим положительный резонанс в жизни, и к избеганию отрицательных событий, которые могут принести вред.

Однако существуют как отдельные индивиды, так и целые возрастные группы, для которых определяющим является событие, которое способно вызвать сильные эмоциональные переживания. Они обычно стремятся к «сильным» переживаниям, если им не хватает событийности.

События могут также различаться в зависимости от той предметной области, в которой они происходят. Так, выделяются события-впечатления, запечатленные в сознании человека и имеющие форму образов. События-мысли происходят в сфере мышления как результат мыслительной деятельности. Жизненные события на основе механизмов осознания могут быть выстроены в определенные причинно-следственные связи и начинают восприниматься как линия жизни. Поэтому возможны биографические открытия, когда человек на основе размышлений о своей жизни начинает видеть какой-то период своей жизни в «новом свете», устанавливать связи между событиями, приобретает новое понимание себя и мира. Также следует выделить события-поступки, которые изменяют ситуацию, в которой находится субъект, и могут выводить его на новые уровни развития. Через поступок человек выражает свою позицию, свое отношение к другим людям, к миру (Духновский, 2003).

Также можно разделить события по степени воздействия на сознание личности. Эти события часто обозначают как биографические, которые становятся поворотным пунктом в биографии индивида, определяя ее направление. События, вызывающие существенные изменения в жизни человека, называются критическими. Выделяются нормативные и ненормативные критические, жизненные события. К нормативным относятся события, происходящие как правило в определенном возрасте и имеющие определенное содержание.

Среди множества событий жизни человека особо выделяются те, которые можно обозначить как критические жизненные ситуации. Под ними в психологии обычно понимают значимые проблемные или трудные ситуации, требующие разрешения или преодоления; при этом имеются в виду не привычные ситуации, какие бы проблемы или трудности они ни содержали (поскольку они являются повторяющимися, мы и используем для них привычные способы преодоления), а те, которые требуют поиска нового решения, выхода или непривычных ресурсов их проживания.

К ненормативным относятся события, которые являются нетипичными для большинства людей. Они ведут к основательной потере контроля, к дезорганизации, подавленности, заниженной оценке своих возможностей. Они непредсказуемы, и к ним невозможно подготовиться (Карандашев, 1997, с. 229).

В отечественной психологии критические ситуации и связанные с ними личностные изменения анализировались в структуре жизненного пути личности К.А. Абульхановой-Славской, Б.Г. Ананьевым, Л.И. Анцыферовой,

В.Ф. Василюком, Т.Е. Карцевой, С.Л. Рубинштейном. В настоящее время среди отечественных авторов проблему кризисных ситуаций наиболее детально разрабатывает Ф.Е. Василюк, рассматривая кризис в структуре критической ситуации (Баканова, 2000).

В зарубежной и отечественной психологии существует много подходов для определения критической ситуации. Общим для них является то, что в критической ситуации личность сталкивается с невозможностью реализации «необходимостей» своей жизни (потребностей, мотивов, стремлений, ценностей и т.д.).

Критическая ситуация как психологический феномен (психологическая реальность), так же, как и любая «объективная ситуация», в своей основе имеет субъективный и объективный компоненты. Она представляется как сложная субъективно-объективная реальность.

Переживание критических ситуаций влияет на всю личность в целом; способно изменить внутренний мир человека вплоть до его глубинных образований. Переживание влияет на психологическое время личности, результатом чего может стать нарушение временной интеграции – временной транспективы (Ковалев, 1979), сужение или расширение временной перспективы. На поведенческом уровне это может проявляться в виде различных отклонений в поведении. Переживание выступает связующим звеном, опосредствующим взаимоотношения субъекта с объектом, человека с миром, его бытие в мире (цит. по: Духновский, 2003).

На протяжении всего жизненного пути человек сталкивается с критическими ситуациями, возникающими при решении экзистенциальных проблем. Экзистенциальный выбор приобретает особую значимость, когда личность вынуждена действовать и понимать ситуации, имеющие фундаментальное значение для каждого, например, размышлять о жизни и смерти. Понимание неизбежности собственной смерти – одна из главных экзистенциальных проблем человеческого бытия. В теории управления страхом смерти (Harmon-Jones E. et al., 1997. P. 24–36.) утверждается, что подчинение культурным стандартам и ценностям предохраняет субъекта от чувства тревоги, возникающего вследствие понимания собственной уязвимости и смертности.

В.В. Знаков в своем исследовании, посвященном проблеме эвтаназии, «Понимание экзистенциального выбора: жизнь в страданиях или эвтаназия» (Знаков, 2005), показал, что люди, верящие в Бога, в меньшей степени согласны с эвтаназией, чем неверующие, испытываемые с высоким уровнем макиавеллизма личности и низкими показателями осмысленности жизни в большей степени

принимают эвтаназию, чем субъекты с низким уровнем макиавеллизма и высокими оценками по методике смысложизненных ориентаций.

Таким образом, *событие* – феномен, представляющий собой взаимодействие между индивидом и окружающей его природной, предметной и социальной действительностью. Понимание и переживание события представляет собой единицу человеческого опыта, связанную с прошлым, настоящим и будущим субъекта. Оно определяет качественный характер субъективного опыта человека. Можно говорить о том, что *понимание и переживание* субъекта выступает системообразующим фактором, приводящим к объединению условий и обстоятельств внешнего мира в целостную системно организованную ситуацию. В актуальную жизненную ситуацию субъект привносит в данном случае частицу всей своей индивидуальной истории.

В реализованном нами эмпирическом исследовании, которое было направлено на изучение различий понимания и переживания террористической угрозы и основывалось на ряде работ, посвященных психологии субъекта и психологии человеческого бытия, в ходе детального контент-анализа данных были выделены три основных блока (структурный, интерпретационный, оценочно-динамический), описывающие семантическое поле понимания людьми террористической угрозы. В частности террористическая угроза понимается преимущественно как преступление, связанное с массовой гибелью людей. Данная угроза, по мнению респондентов, реализуется неуравновешенными религиозными фанатиками, которыми управляют «умные» люди, в её основе доминируют причины личного и политического характера, а последствия связаны с нарушениями в социальной сфере жизнедеятельности и экзистенциальными проблемами человечества в целом.

Полученные результаты позволили нам сделать вывод, что понимание и переживание угрозы представляет собой единицу человеческого опыта, связанную с прошлым, настоящим и будущим субъекта. Оно определяет качественный характер субъективного опыта человека. Можно сказать, что понимание и переживание субъекта выступает системообразующим фактором, приводящим к объединению условий и обстоятельств внешнего мира в целостную ситуацию. В актуальную жизненную ситуацию человек привносит как бы частицу всей своей индивидуальной истории.

Список литературы

1. Баканова, А.А. Отношение к жизни и смерти в критических жизненных ситуациях. Автореф. канд. дис. СПб.: РПГУ им. А.И. Герцена, 2000.

2. Вачков, И.В., Дерябо, С.Д. Окна в мир тренинга. Методологические основы субъектного подхода в групповой работе. СПб., 2004.

3. Гришина, Н.В. Психология социальных ситуаций. // Вопросы психологии. 1997. № 1. С. 121-132.

4. Духновский, С.В. Психологическое сопровождение подростков в критических ситуациях: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2003. – 124с.

5. Знаков, В.В. Психология понимания: Проблемы и перспективы. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. – 448 с.

6. Знаков, В.В. Три традиции психологических исследований – три типа понимания // Вопросы психологии. 2009. № 4. С. 14-23.

7. Карандашев Ю.Н. Психология развития. Часть первая. Введение. Минск, 1997. С. 229

8. Кимберг, А.Н. Методология субъектного подхода А.В. Брушлинского в феноменологическом поле идентичности // Личность и бытие: субъектный подход / Материалы научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН А.В. Брушлинского, 15-16 октября 2008 г. / Отв. ред.: А.Л. Журавлев, В.В. Знаков, З.И. Рябикина. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008. – 608 с.

9. Петренко, В.Ф. Конструктивистская парадигма в психологической науке // Постнеклассическая психология. Журнал конструктивистской психологии и нарративного подхода. 2004. № 1.

10. Понимание как философско-методологическая проблема (Материалы «Круглого стола»)//Вопросы философии. 1986. №7. С.65-81.

11. *Саптр Ж.П.* Бытие и ничто. М., 2000.

12. *Harmon-Jones E. et al.* Terror management theory and self-esteem: Evidence that increased self-esteem reduces mortality salience effects // J. Pers. and Soc. Psychol. 1997. V. 72. N 1. P. 24–36.

UNDERSTANDING AS A WAY OF INTERPRETING NON-NORMATIVE, CRITICAL EVENTS OF HUMAN EXISTENCE

Petrova E.M.

The category of understanding is considered as a universal characteristic inherent in any form of human activity, the problem of understanding by the subject of various events and situations is analyzed, the results of empirical research describing the semantic field of understanding by the subjects of the terrorist threat are presented.

Keywords: understanding, meaning, interpretation, experience, critical events.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТОЧНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ

Полякова И.В.

Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

Статья представляет собой исследование психологических особенностей точности восприятия спортсменов и людей, не занимающихся спортом. Представлены результаты диагностики измерения точности воспроизведения заданного образца до и после физической нагрузки. Выявлены психологические особенности точности восприятия у испытуемых разных возрастных групп и сфер деятельности. Установлено, что длительные и интенсивные занятия спортом способствуют сохранению высокой точности восприятия в условиях психоэмоционального напряжения.

Ключевые слова: восприятие, точность восприятия, ошибка воспроизведения, психоэмоциональное напряжение, сензитивный период, саморегуляция.

Введение. Циркадные ритмы и временная координация физиологических функций, традиционно понимается, вслед за Ф. Халбергом, в рамках хронобиологии как процессы, обеспечивающие адаптацию живых организмов к непрерывно меняющимся условиям среды [1]. Эндогенный характер этих трансформаций обеспечивает, в том числе и некие типологические особенности психического отражения и саморегуляции [5]. Речь идет о формировании и функционировании точности восприятия людей, обладающих развитыми способностями к определенной деятельности: занятиям спортом, математикой и другими видами деятельности, которые получили свое развитие на достаточно ранних этапах онтогенеза (начиная с младшего школьного и подросткового возраста) путем включения ребенка в интенсивные систематические тренировки [4].

Сам факт включения ребенка в систематическую деятельность, понятно, объясняет высокий уровень развития соответствующих способностей, однако мы имеем в виду хронологически пролонгированный психологический эффект, который получает свое развитие в сензитивные периоды развития способностей, сохраняется на последующих стадиях онтогенеза и обеспечивается динамическими свойствами функциональной межполушарной асимметрии [2],[6]. Например, сензитивным периодом развития степени формирования реагирующей способности координации рук называют «... возраст 5-6 лет, кинестетической ... 5-8 лет, ориентационной способности, возраст 4-6 лет» [3, с.40]. Эти периоды связаны с особенностями

функционирования вегетативных, моторных, когнитивных систем, которые определяют эффективность освоения различных видов деятельности.

Цель нашей работы заключалась в компаративном соотнесении психологических особенностей точности восприятия спортсменов и людей, не занимающихся спортом. В качестве гипотетического выдвинуто предположение о том, точность восприятия спортсменов в состоянии психоэмоционального напряжения выше, чем у людей, не вовлеченных в тренировочный процесс.

Точность их восприятия исследовалась в различных психических состояниях: состоянии спокойного бодрствования и психоэмоционального напряжения, то есть в разной степени функционального доминирования полушарий. В исследовании приняли участие 196 человек в возрасте от 6 до 25 лет. Среди них: дети 6-летнего возраста, обучающиеся в ДООУ «Ласточка» г. Смоленска (25 человек), студенты физико-математического и психолого-педагогического факультетов, студенты спортсмены-разрядники Смоленского государственного университета (152 человека) и пациенты с алкогольной зависимостью (19 человек). Исследование проводилось в 2019-2020 гг.

Методика. Участникам предлагалось воспроизвести заданный экспериментатором образец путем нажатия на клавишу прибора кистями рук. Точность восприятия определялась с помощью специально созданного для исследования прибора, позволявшего установить тензометрическую ошибку воспроизведения заданного образца попеременно правой и левой рукой. Измерения осуществлялись в разных психических состояниях участников, в спокойном бодрствовании и после интенсивных физических нагрузок (прыжки на месте с попеременно поднимаемыми коленями в течение одной минуты). Дошкольникам и лицам с алкогольной зависимостью интенсивные физические нагрузки не предлагались. Прибор генерировал полученные результаты за период времени в три секунды. Таким образом, были получены усредненные ошибки воспроизведения заданных образцов.

Результаты. Результаты представлены в таблице «Компаративное соотнесение результатов точности восприятия заданного образца».

Обсуждение. Как видно из таблицы 1, ошибка воспроизведения заданного образца до и после физической нагрузки правой и левой рукой оптантов отличается, ошибка левой руки более грубая, а воспроизведение правой рукой является более точным у всех групп испытуемых. Ошибка воспроизведения образца зависимыми наиболее высоко выражена. Точность восприятия дошкольников в состоянии спокойного бодрствования значительно выше, чем у зависимых (0,45 и 0,82 правая рука и 0,58 и 1,00 левая рука соответственно).

Таблица 1. Компаративное соотнесение результатов точности восприятия заданного образца

№	Группы испытуемых	Точность воспроизведения образца			
		до физической нагрузки		после физической нагрузки	
		Правая рука	Левая рука	Правая рука	Левая рука
1	2	3	4	5	6
1	Зависимые	0,82	1,00	-	-
2	Дошкольники	0,45	0,58	-	-
3	Психологи	0,17	0,42	0,25	0,41
4	Математики	0,25	0,31	0,36	0,37
5	Спортсмены	0,22	0,37	0,15	0,16

Ошибка воспроизведения заданного образца взрослыми людьми с хроническим алкоголизмом в состоянии ремиссии является самой грубой (строка 1, 0,82 и 1), что вдвое превышает среднюю ошибку воспроизведения образца старшими дошкольниками. В процессе обследования испытуемым трудно было сосредоточиться на задании, они просили несколько раз повторить инструкцию. В связи с этим задача воспроизведения образца в условиях психоэмоционального напряжения в этой группе не ставился. Три человека из этой группы в юности длительно занимались спортом (фитнес, легкая атлетика), их точность воспроизведения была несколько выше, чем у лиц, не занимавшихся спортом.

Ошибка воспроизведения образца дошкольниками приблизительно вдвое ниже аналогичных результатов студентов (строка 2). Их результаты «занимают» как бы промежуточное место между результатами людей с хроническим алкоголизмом и студентами университета. Иными словами, им потребуется около 12-13 лет развития перцептивной точности для того, чтобы достигнуть уровня перцептивной зрелости человека, овладевающего профессией в условиях организованного обучения.

В состоянии психоэмоционального возбуждения, после интенсивных физических нагрузок, студенты, не занимающиеся систематически спортом (психологи и математики) демонстрируют значительное снижение точности воспроизведения правой рукой, снижение ошибки левой руки выражено меньше. Точность воспроизведения спортсменов после стресса значительно возрастает, результаты «обеих рук» как бы сближаются, становятся почти идентичными. У студентов с высоким уровнем развития математических способностей после стресса также выявлена тенденция в «сближении» результатов точности правой и левой рук, однако показатели точности вдвое ниже, чем у спортсменов (0,36 и 0,37; 0,15 и 0,16 соответственно).

Эти различия традиционно объясняются асимметрией межполушарных отношений. То есть, уровень неспецифической активации в разных полушариях может отличаться в зависимости от функционального состояния [2], [7].

Результаты испытуемых фиксировались после их вербальных сигналов о том, что они уверены в том, что воспроизводят образец, который им был предложен экспериментатором. Генерированная прибором в течение 3-х секунд ошибка ими не осознавалась. В состоянии психоэмоционального возбуждения высокая точность восприятия была выявлена лишь у спортсменов-разрядников, систематически занимающихся спортом в течение длительного времени (с подросткового возраста). В группе зависимых было 3 человека, систематически занимавшихся спортом в детстве, их точность восприятия также была выше, чем в среднем по группе.

Математические способности, как и спортивные способности являются отчасти врожденными, в нашем исследовании студенты-математики также длительно и углубленно занимались математикой, как и спортсмены. И также, как и спортсмены проявляли самообладание после пережитого стресса: точность воспроизведения образца обеими руками как бы выравнивалась; точность левой руки также, как и у спортсменов изменялась меньше, чем правой в состоянии спокойного бодрствования. Иными словами, студенты-математики демонстрировали в целом те же тенденции, что и спортсмены (ошибка правой и левой рук практически одинаковая, она «выравнивается»: 0,36 и 0,37), но ошибка воспроизведения образца спортсменами после пережитого стресса была значительно ниже (0,15 и 0,16).

Выводы.

Высокая точность восприятия спортсменов в условиях психоэмоционального напряжения является их характерной особенностью и обеспечивается длительным тренировочным процессом.

Длительные и интенсивные занятия учебно-профессиональными видами деятельности способствуют формированию точности восприятия в том числе в условиях психоэмоционального напряжения.

Точность восприятия людей с алкогольной зависимостью в состоянии спокойного бодрствования является грубо искаженной. Ошибка воспроизведения заданного образца взрослым человеком с хроническим алкоголизмом в состоянии спокойного бодрствования значительно выше ошибки воспроизведения старшего дошкольника.

Список литературы

1. Воюшина, Е. А. Подходы к определению критериев зрелости личности // Актуальные вопросы современной психологии : материалы IV Междунар. науч.

конф. (г. Краснодар, февраль 2017 г.). – Краснодар: Новация, 2017. - С. 11-14. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/237/11844/>. Дата обращения: 06.11.2021.

2. Демарева, В.А. Особенности вегетативного обеспечения ландшафтов внимания при чтении текстов на немецком языке // *Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты*. - 2016. - № 30. - С. 107-112.

3. Иванова, Е.В. Сенситивные периоды развития специфической координации движений рук у девочек 4-8 лет, занимающихся художественной гимнастикой // *Научно-теоретический журнал «Ученые записки»*. - 2008. - № 8(42). - С. 37-41.

4. Кетоев, К.Э., Платова, Н.Э. Совершенствование здоровьесберегающего образовательного пространства средствами физической культуры // *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: сетевой журн.* - 2019. - Т.7. - № 4 (27). Режим доступа: <http://humjournal.rzgmu.ru/art&id=401> Дата обращения: 16.11.2021. doi: 10.23888/humJ20194597-605

5. Крук, В.М., Федотов, А.Ю. Психологические особенности овладения специалистом технологии саморегуляции в рамках обеспечения профессиональной надежности // *Психология обучения*. – 2021. - № 2. –С. 47-54.

6. Полякова, И.В. Психологические особенности развития в юношеском возрасте: точность восприятия и чувство неполноценности // *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: сетевой журн.* 2019. Т.7. № 4 (27). Режим доступа: <http://humjournal.rzgmu.ru/art&id=409>. Дата обращения: 14.11.2021. doi: 10.23888/humJ20194677-687

7. Полякова, И.В. Тензометрическое исследование особенностей функционирования перцептивной и эмоциональной сфер обучающегося // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика*. - Т.19. - № 2. - С.188-193 DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2019-19-2-188-193>

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE INFLUENCE OF SPORTS ACTIVITY ON THE ACCURACY OF PERCEPTION

I.V. Polyakova

The article is a study of the psychological features of the accuracy of perception of athletes and people not involved in sports. The diagnostic results of measuring the reproduction accuracy of a given sample before and after physical activity are presented. Psychological features of perception accuracy in subjects of different age groups and fields of activity are revealed. It has been established that prolonged and intensive sports activities contribute to maintaining high accuracy of perception in conditions of psychoemotional stress.

Keywords: perception, accuracy of perception, reproduction error, psychoemotional tension, sensitive period, self-regulation.

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ И РАЗВИТИЯ СЕНСОРНО-ПЕРЦЕПТИВНОЙ СФЕРЫ

Полякова И.В.

Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

Статья представляет собой исследование психологических особенностей взаимосвязи формирования личностных качеств и развития сенсорно-перцептивной сферы в контексте семейных отношений. Выявлены специфические особенности точности восприятия при воспроизведении заданного образца и их взаимосвязь с личностными качествами испытуемых. Установлена высокая прямая взаимосвязь между такими качествами личности как депрессивность, спонтанная агрессивность, раздражительность, эмоциональная лабильность и особенностями воспроизведения заданного образца.

Ключевые слова: сенсорно-перцептивная сфера, точность восприятия, личность, качество личности, психоэмоциональное состояние, психическое развитие, развитие личности.

Введение. Особенности формирования и функционирования сенсорно-перцептивной сферы личности во многом определяются условиями семейного воспитания. Формируясь в раннем онтогенезе, они на достаточно долгий срок предопределяют особенности развития эталонов восприятия и понимания широкого социально-культурного контента, а также тиражируемые паттерны поведения и взаимоотношений личности. Эталоны восприятия формируются и трансформируются в течение всей жизни, однако их механизмы, которые можно представить в том числе и в виде сенсорно-перцептивных схем, складываются, по мнению А. Адлера, Э. Эриксона, К. Юнга и других ученых, уже к четырем – восьми годам. В связи с этим, именно семья является средой, предопределяющей особенности формирования эталонов и типов восприятия.

Тип восприятия можно определить как систему ориентиров, усиливающую определенные значимые параметры и редуцирующую другие как несущественные в процессе отражения и понимания действительности, а также детерминирующее воспроизведение привычных для личности паттернов поведения в соответствии с пусковыми особенностями ситуации. Тип восприятия имеет «семейную» историю. Во многом сценарное психопрограммирование личности это тиражирование типа восприятия

взаимоотношений в семье, особенности развития сенсорно-перцептивных процессов.

Изучению сенсорно-перцептивных процессов в психологии традиционно уделялось достаточно большое внимание [1], однако ситуация изменилась, когда в психологии стали исследовать познавательные процессы как основу формирования и функционирования психики. Такой подход перевел изучение сенсорно-перцептивной сферы в феноменологию некоего «стартового» порядка. В том числе и поэтому из парадигмы психологии обучения практически полностью почти исчезли задачи развития восприятия. Этой областью начали заниматься в основном специалисты по профессиональной подготовке.

Научная проработка данной темы была редуцирована до уровня проблем формирования специальных перцептивных умений, сенсомоторных навыков и стереотипов, например, как это общеизвестно, Б.Г. Ананьев указывал на то, что с выходом психологии на уровень изучения личности и особенностей формирования психических процессов проблематика сенсорно-перцептивного развития была незаслуженно снижена. Вместе с тем представляется, что развитие восприятия в целом, особенности формирования эталонов восприятия и развитие личности тесно взаимосвязаны: личность и особенности восприятия взаимосвязаны.

В связи с этим, тема исследования взаимосвязи представляется перспективной не только в теоретическом, но и практическом плане, поскольку установление типологических особенностей воспроизведения эталонов восприятия, образцов и паттернов поведения уточняет особенности когнитивных процессов, позволяет установить схемы, структуру и особенности когнитивных процессов.

Одной из ключевых особенностей личности является ее восприятие и саморегуляция в кризисных и экстремальных ситуациях. Особенности такого реагирования формируются в процессе семейного воспитания. Эмоциональные проявления человека и особенности восприятия ситуации взаимосвязаны [5]. Осмысление особенностей функционирования личности в разных психических состояниях (например, стресс, тревога, агрессия, депрессия и т.д.) дает возможность установить операционально-технические и когнитивные особенности развития сенсорно-перцептивной сферы. Понятно, что семейные отношения создают «лонгитюдные» условия формирования психики и развития личности ребенка, предопределяющие формирование жизненного стиля на достаточно долгий срок.

В структуре личности традиционно выделяют следующие компоненты: потребностно-мотивационный (представляет собой систему доминирующих потребностей и мотивов деятельности и поведения, отражающих смыслы и значения, в терминах А.Н. Леонтьева); интеллектуально-чувственный (определяет уровень развития сознания (взгляды, идеалы, убеждения, эмоции и чувства) и отношение к окружающему); поведенческо-волевой (выражает степень сформированности и устойчивости умений, навыков и привычек поведения и волевых свойств личности). Анализ структуры позволяет понять роль и значение эмоциональной сферы в структуре личности.

Она, на наш взгляд, является ключевой и является перспективной в плане установления уточнения особенностей формирования сенсорно-перцептивной сферы: эмоции отражают особенности перцепции, которые как бы стабилизируются и генерализируются в личностных качествах [2], [6]. В данном исследовании под личностным качеством, вслед за В.Т. Чепиковым [5], понимается динамичная интегративная совокупность психических процессов, состояний и свойств, характеризующих личность и определенным образом проявляющаяся в поведении и деятельности.

Цель исследования заключалась в изучении психологических особенностей взаимосвязи развития личностных качеств и сенсорно-перцептивной сферы. В исследовании приняли участие 24 студента пятого курса психолого-педагогического факультета Смоленского государственного университета, среди них 23 девушки и один юноша 20-22-летнего возраста. Эксперимент проводился в декабре 2018 года.

Материал и методика. Структура исследования включала пять этапов: на первом и втором – устанавливались особенности воспроизведения испытуемыми заданного образца в привычном рабочем, то есть состоянии активного бодрствования, и в возбужденном, состоянии психоэмоционального напряжения, состояниях;

на третьем и четвертом – осуществлялась диагностика с помощью многофакторного опросника FPI и индивидуально-типологического опросника (ИТО);

на пятом – осуществлялась обработка полученных в ходе исследования результатов с помощью методов математической статистики (коэффициент ранговой Rs-корреляции Пирсона).

В качестве гипотезы было выдвинуто предположение о том, что имеется связь между личностными качествами и особенностями формирования и

функционирования перцептивных навыков. Иными словами, имеется связь между такими личностными качествами как депрессивность, спонтанная агрессивность, раздражительность, эмоциональная лабильность и особенностями перцепции.

Для проведения экспериментального исследования был изготовлен специальный измерительный прибор, предназначен для измерения силы давления рук испытуемых (разработчик А.М. Черепанов, ведущий конструктор НИИ СТТ г. Смоленска). Он представляет собой корпус с габаритными размерами 35*5*5 сантиметров. На лицевой панели расположены четыре светодиода и два рычага (один для левой, второй для правой руки), измеряющие усилия испытуемых, создаваемые давлением больших пальцев кистей рук на датчики силы (рычаги). Для индикации измеряемой силы к корпусу прибора через специальный разъем подключается стрелочный вольтметр. Датчики силы выполнены на мосте из тензорезисторов (на каждом датчике четыре тензорезистора). Усилия преобразуются в электрическое напряжение, которое измеряется стрелочным вольтметром. Усилия измеряются от 0 до 20 ньютонов (что соответствует 2 кг).

Испытуемых просили создать усилие на рычаг измерителя в 10,25 ньютонов, запомнить и затем воспроизвести заданный образец. 10,25 ньютонов соответствует шестидесяти единицам на рычаге измерителя. Реципиенты надавливали на рычаг до отметки шестьдесят на экране вольтметра, следя за собственными усилиями, ориентируясь на показания прибора. Испытуемым нужно было запомнить ощущения, при показателе на вольтметре равном шестидесяти ньютонам. После того, как они считали, что запомнили необходимое усилие для достижения показателя 60, они говорили, что готовы к эксперименту. После этого вольтметр убрали и участник не мог корректировать результат, ориентируясь на показания прибора. Воспроизведение осуществлялось два раза по памяти (пробы 1 и 2 соответственно).

На втором этапе исследования испытуемым было предложено повторить те же измерения после интенсивной физической нагрузки (бег на месте с высоко поднятыми коленями в течение 60 секунд). После этого измерения повторялись.

Результаты и их обсуждение. Результаты точности воспроизведения заданного образца испытуемыми представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты точности воспроизведения заданного образца

№	Инициалы испытуемых	Ошибка воспроизведения образца испытуемыми	
		Правая рука	Левая рука
1	А.А.	0,35	0,8
2	Б.А.	0,05	0,46
3	Б.А.	0,29	0,37
4	Б.О.	0,4	2
5	В.Н.	0,12	1,62
6	Д.М.	-0,33	1,65
7	В.К.	-1,72	-1,31
8	З.К.	-0,51	-0,18
9	К.А.	-0,7	-0,95
10	К.А.	1,23	2,49
11	К.А.	0,2	0,39
12	К.В.	-0,14	-0,05
13	К.М.	0,22	1,19
14	Л.С.	0,54	0,18
15	Н.А.	0,04	-0,19
16	П.А.	-0,08	0,07
17	П.О.	0,08	0,22
18	П.И.	1,94	2,49
19	Р.Л.	0,38	1,17
20	С.А.	1,45	2,17
21	С.Д.	0,82	2,16
22	С.Т.	0,05	1,35
23	С.Т.	1,68	2,49
	Σ	6,36	20,59
	μ	0,27	0,89

Как видно из таблицы 1, ошибка воспроизведения образца правой рукой значительно меньше ошибки, допускаемой испытуемыми левой рукой. В процессе выполнения работы испытуемые утверждали, что воспроизводят образец обоими руками одинаково. Другими словами, испытуемые не осознавали ошибки в точности воспроизведения образца, несмотря на то, что имелась значительная разница в силе давления на рычаг измерителя левой рукой, превышающей в три раза аналогичные пробы, осуществленные правой, ведущей рукой. Установленные в исследовании различия можно объяснить особенности межполушарной асимметрии мозговых структур. По мнению Е.А. Силиной и Т.В. Евтух это связано с тем, что ведущая рука

сильнее, ловчее и точнее в движениях [4]. Также это можно связать с тем, что левое полушарие, по мнению В.Ф. Фокина [4] играет большую роль в реализации моторных программ и поскольку каждое из полушарий «контролирует» разную часть тела, правое полушарие – левую часть тела, левое – правую, мы можем это связывать с тем, что погрешность в воспроизведении эталона у правой руки меньше [7].

Результаты испытуемых по опроснику ИТО представлены в таблице 2.

Таблица 2. «Результаты испытуемых по опроснику ИТО»

Название шкал Опросника		Результаты испытуемых по шкалам опросника ИТО							
		экстраверсия	спонтанность	агрессивность	ригидность	интроверсия	сензитивность	тревожность	лабильность
Инициалы испытуемых									
1	А.А.	7	5	3	4	7	6	3	5
2	А.А.	6	5	6	5	6	6	6	6
3	Б.А.	1	3	5	3	8	4	4	3
4	Б.О.	6	2	5	5	5	9	9	4
5	В.Н.	5	2	4	2	6	6	2	5
6	Д.М	6	6	5	5	4	7	6	5
7	В.К.	4	5	5	7	3	7	5	7
8	З.К.	4	5	5	5	8	3	5	4
9	К.А.	3	4	6	5	7	4	1	6
10	К.А.	6	6	5	5	4	7	6	5
11	К.А.	3	7	4	5	6	4	3	4
12	К.В.	8	8	4	5	5	7	7	7
13	К.М	6	6	6	2	5	6	3	7
14	Л.С.	1	3	5	3	8	4	4	3
15	Н.А.	8	7	5	4	6	7	4	4
16	П.Т.	3	5	4	5	7	8	4	3
17	П.О.	4	4	7	6	2	5	4	5
18	П.И.	3	7	8	4	2	2	3	5
19	Р.Л.	8	3	6	7	5	7	4	7
20	С.А.	6	2	2	5	6	8	8	2
21	С.Д.	6	6	5	5	4	7	6	5
22	С.Т.	5	2	4	2	6	6	2	5
23	С.Т.	7	6	5	3	2	4	6	7
	μ	5	4	4	4	5	5	4	4

Как видно из таблицы 2, наиболее выраженными у обследованных оказались качества экстраверсия и сензитивность. Вторую группы качеств составили агрессивность и лабильность. Третью, менее выраженную, составили спонтанность, тревожность и ригидность.

Результаты испытуемых по опроснику FPI представлены в таблице 3.

Таблица 3. «Результаты испытуемых по опроснику FPI»

Название шкал опросника		Баллы испытуемых по шкалам опросника FPI											
		невротичность	спонтанная агрессивность	депрессивность	раздражительность	общительность	уравновешенность	реактивная агрессивность	застенчивость	открытость	экстраверсия-интроверсия	эмоциональная лабильность	маскулинизм - феминизм
Инициалы испытуемых													
1	А.А.	4	7	1	5	5	6	5	6	9	4	4	5
2	А.А.	7	7	6	8	4	1	7	7	9	6	8	5
3	Б.А.	11	6	3	2	4	3	4	8	13	5	6	6
4	Б.О.	6	8	5	8	4	1	5	7	9	6	6	5
5	В.Н.	5	8	5	6	4	1	6	6	9	4	7	5
6	Д.М.	9	1	7	6	4	4	3	7	6	4	6	1
7	В.К.	4	5	1	4	4	6	3	5	8	4	4	5
8	З.К.	6	4	4	5	2	2	3	7	8	1	4	1
9	К.А.	6	8	5	8	4	1	5	7	9	6	6	5
10	К.А.	8	8	6	6	1	3	1	7	9	3	8	2
11	К.А.	1	5	4	4	1	8	6	6	6	3	4	5
12	К.В.	4	5	6	5	5	8	4	7	8	6	7	3
13	К.М.	6	8	5	8	4	1	5	7	9	6	6	5
14	Л.С.	11	6	3	2	4	3	4	8	13	5	6	6
15	Н.А.	6	9	6	9	4	2	5	5	8	4	3	5
16	П.Т.	7	7	6	8	4	1	7	7	7	6	8	5
17	П.О.	7	7	6	8	4	1	7	7	9	6	8	5
18	П.И.	8	8	6	6	1	3	1	5	9	6	8	5
19	Р.Л.	6	8	5	8	4	1	5	7	9	6	6	5
20	С.А.	8	5	7	9	4	4	3	7	9	3	8	2
21	С.Д.	6	8	5	8	4	1	5	7	9	6	6	5
22	С.Т.	5	8	5	6	4	1	6	6	9	4	7	5
23	С.Т.	8	5	7	9	4	4	3	6	9	4	7	5
		6	6	5	6	3	2	4	6	8	4	6	4

Как видно из таблицы 3, наиболее выраженными качествами испытуемых оказались открытость, затем по выраженности: невротичность, спонтанная агрессивность, раздражительность, застенчивость и эмоциональная лабильность; наконец, наименее выраженную группу качеств составили: депрессивность, общительность, уравновешенность, реактивная агрессивность, экстраверсия/интроверсия, маскулинизм/феминизм. .

В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. Физическая нагрузка меняет показатели измерений правой и левой рук. Изменения не являются одинаковыми: воспроизведение образца левой рукой после физической нагрузки изменяется меньше, чем правой (0,74 и 0,34 условных единиц соответственно). Таким образом, умеренная физическая нагрузка, способствующая активизации ресурсных возможностей и не ведущая к перенапряжению, объективируется в том, что левая рука как бы работает более точно, чем правая.

2. Установлена связь (0,7 – сильная эмоциональная связь) между результатами «левой руки» в привычном рабочем состоянии и такими личностными качествами как спонтанная агрессивность, депрессивность, раздражительность, эмоциональная лабильность.

3. Формирование личностных качеств осуществляется уже на ранних этапах онтогенеза в процессе организации взаимоотношений ребенка с родителями.

Для обработки результатов использовался коэффициент ранговой R_s-корреляции Пирсона. Применение теста правомерно, поскольку данные представлены в метрической шкале, имеют нормальный закон распределения и в тех случаях, где найдено различие, выполнено условие однородности дисперсии. Уровень значимости 0.05%.

Выводы. Полученные результаты можно считать предварительными и рассматривать как тенденцию, поскольку эксперимент проводился на маленькой выборке испытуемых. Вместе с тем, полученные результаты свидетельствуют о том, что имеется связь между такими личностными качествами как депрессивность, спонтанная агрессивность, раздражительность, эмоциональная лабильность и особенностями воспроизведения образца или тиражирования эталона восприятия и, следовательно, выдвинутая в начале исследования гипотеза верна. Установленная в ходе исследования связь между личностными качествами и особенностями перцептивной сферы имеет длительную историю своего формирования и уходит в раннее детство в сферу детско-родительских отношений.

Список литературы

1. Запорожец, А.В. Избранные психологические труды. / Под ред. Давыдова В.В. Зинченко В.П. – М. : Педагогика, 1986. - Т. 1.- . С. 119 - 156 с.
2. Полякова, И.В. Взаимосвязь психологических особенностей личности и формирования навыков // Вестник Волгоградского университета. Серия 11, Естественные науки. Психология и психофизиология. - 2013. - № 2 (6). – С.79 – 85.
3. Полякова, И.В. Ценностно-ориентированный подход: компетентность как форма и способ реализации личностных смыслов // Сохрани мне жизнь. Ценностно-смысловые ориентации современного общества в проблемах семьи и репродуктивного здоровья. 3-я междисциплинарная научно-практическая конференция с международным участием 17 мая 2013 г. – 2013. – С. 198 – 201.
4. Силина, Е.А. Межполушарная асимметрия и индивидуальные различия. - Пермь.: Перм. гос. пед.ун-т, 2004. - 136 с.
5. Фокин, В.Ф. Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. - М: Научный мир, 2009. - 836 с.
6. Чепиков, В.Т. Педагогика. Краткий учебный курс/ В.Т. Чепиков. – М.: Педагогика, 2003. – 238 с.
7. Чувилев, Н. В. Межполушарная асимметрия как фактор организации функционального состояния организма / Н. В. Чувилев, А. Б. Мулик// Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7, Философия. Социология и социальные технологии. – 2007. – № 6. – С. 160–162.

THE INFLUENCE OF THE FAMILY ON THE PECULIARITIES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE FORMATION OF PERSONAL QUALITIES AND THE DEVELOPMENT OF THE SENSORY-PERCEPTUAL SPHERE

Polyakova I.V.

The article is a study of the psychological features of the relationship between the formation of personal qualities and the development of the sensory-perceptual sphere in the context of family relations. The specific features of the accuracy of perception when reproducing a given sample and their relationship with the personal qualities of the subjects are revealed. A high direct relationship has been established between such personality qualities as depression, spontaneous aggressiveness, irritability, emotional lability and the peculiarities of reproduction of a given sample.

Keywords: sensory-perceptual sphere, accuracy of perception, personality, personality quality, psycho-emotional state, mental development, personality development.

ЭФФЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Разина Л.С.,
Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

Создание цифровой образовательной среды сегодня является одним из требований, предъявляемых к образованию. В то же время эффекты ее влияния на учащихся еще мало изучены. В статье представлено исследование эффектов цифровизации образования на основе анализа мнений студентов СмолГУ разных направлений подготовки. Выделены положительные и отрицательные эффекты цифровизации. Предложены пути преодоления негативных эффектов цифровизации образовательной среды.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровая образовательная среда, студенты, цифровые технологии, цифровые риски.

Одним из приоритетных проектов национальной программы «Образование» является создание безопасной, доступной и эффективной цифровой образовательной среды к 2024 году [2]. Конечно, цифровизация – важное требование современности и, как любое новое явление, она требует глубокого изучения.

О том, как цифровые технологии влияют на наше мышление, настроение, психическое здоровье, социальное поведение ученые ведут активные дискуссии. Дэн Ромер из университета Пенсильвании опубликовал данные лонгитюдного исследования влияния информационно-коммуникативных технологий на физическое и психологическое здоровье, успешность в обучении школьников. Полученные выводы подтверждают опасения исследователя. Оказалось, что телевидение негативно влияет на успеваемость, а чтение книг положительно коррелирует с успешностью в обучении. Умеренное использование интернета в образовательных целях способствует развитию и повышает школьную успеваемость, в то же время интенсивная вовлеченность в интернет пространство, видеоигры могут выступать как симптомы психологического неблагополучия, даже признаками депрессии [4].

Работа с большими потоками информации, высокая скорость смены информации, работа с гипертекстами и прочее характеризуют привычную среду детей цифрового поколения и влияют на особенности формирования психических процессов. Одной из черт современного ребенка становится формирование «клипового мышления». Для клипового мышления характерны: многозадачность, быстрая переключаемость внимания, отсутствие навыка

анализа информации, высокая скорость обработки информации, отсутствие потребности в установлении причинно-следственных связей между явлениями, предпочтение графического образа перед текстом, сложности в работе с линейной последовательностью, предпочтение игры «серьезной работе», «поверхностность» в работе с информацией [3].

Мышление как высший психический процесс формируется в онтогенезе и вбирает в себя черты культурно-исторических практик, которые составляют социальную ситуацию развития ребенка. Недостатки формирующегося у детей клипового мышления являются следствием растущих требований к ребенку со стороны общества. Одной из задач школы является передать как можно больше знаний обучающемуся по самым разным наукам в единицу времени. При этом подавляется механизм получения удовольствия, наслаждения от получаемой информации, при работе с учебником требуется обращаться к фрагментам информации для ответов на вопросы.

Цифровизация всех форм деятельности (игра, общение, учение, труд) сопровождается нарушением традиционных форм отношения знака и значения. Знак из-за дефицита опыта непосредственного взаимодействия с вещами приобретает характер «многозначности». Результаты патопсихологических экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что «мышление психически здоровых молодых людей становится более многозначным, отмечается ослабление связи суждений с практической стороной действительности» [1, с. 163]. А.Н. Алехин и А.А. Грекова фиксируют у студентов обобщения, основанные на латентных признаках, широкие обобщения, а также ряд признаков, характерных по своей форме для искажения мышления. Особенности мышления в свою очередь влияют на поведение человека, его взаимодействие с миром, отношение к людям и самому себе. В образовательной практике невозможно игнорировать факт иного течения мыслительных операций. Педагогам необходимо искать новые методы и методики работы с детьми.

В нашем исследовании мы стремились проанализировать эффекты цифровизации образования, на которые обращают внимание сами студенты.

В исследовании приняли участие 146 студентов и магистрантов СмолГУ различных направлений подготовки («Психология в образовании», «Начальное образование», «Психология в социальных практиках», «Лингвистика», «Прикладная математика и информатика», «Социология», «Образовательный менеджмент», «Психологическое консультирование»).

Методами исследования стали: беседа и анализ эссе студентов о цифровизации образования. Анализ текстов проводился с помощью феноменологического метода.

Студентам было предложено написать эссе на тему «Мое отношение к цифровизации образования». Нами были выделены смысловые единицы в текстах респондентов, которые позволили проследить определенные тенденции в оценке цифровой среды, ее влияния на образовательный процесс и самих учащихся, проанализировать эффекты цифровизации образования. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сводные данные анализа эссе респондентов

Обобщенные темы	Положительные эффекты цифровизации образования	Негативные эффекты цифровизации образования
Темы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Широкие возможности цифровизации 2. Легкодоступность материала для изучения 3. Самостоятельность в образовании и саморегуляция времени 4. Снижение тревожности 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение активности и продуктивности 2. Страх ошибиться 3. Недомогания
Конденсированный смысл	<ol style="list-style-type: none"> 1. Широкие возможности обучения (из дома, с места работы, во время болезни ит.п.) 2. Более структурирован материал 3. Легче искать информацию (даны ссылки на статьи, видео, добавлены тексты) 4. Возможность изменять методы получения информации (найти альтернативные, более понятные ресурсы по изучаемой теме, видео, схемы и т.п.) 5. Возможность распределять время (дольше или быстрее изучать тот или иной курс или тему) 6. Больше свободного времени (не тратится на дорогу) 7. Возможность читать онлайн книги (юрайт, знаниум и другие библиотеки) 8. Возможность изучать больше информации в контексте (используя другие учебники и т.п.) 9. Не страшно сдавать зачет или экзамен (уверенность в знании тем, отсутствие личностной неприязни, которая может возникать при личном контакте и т.п.) 10. Привычная среда. Можно быть самим собой (не играть роль) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Меньше двигательной и социальной активности (не надо выходить из дома, общаться непосредственно) 2. Больше отвлекающих факторов (желание «серфить в интернете», просматривать соц. сети и т.п.) 3. Меньше возможностей применения полученных знаний из-за снижения социальной активности 4. Сложности с определением истинной и «фейковой» информации 5. Хуже запоминается информация 6. Страх личного контакта вне цифровой среды (боязнь опозориться при личном общении, страх перед необходимостью быстрого ответа при беседе) 7. Ухудшение физического самочувствия (большая нагрузка на зрение, снижение зрения, боли в спине и плечах, усталость, переутомление)

На основании этих данных нами были обозначены две обобщенные темы высказываний: «положительные эффекты цифровизации образования» и «отрицательные эффекты цифровизации образования». При этом оценочные суждения респондентов, как правило, звучали так: «Мне очень нравится цифровой формат», «Благодаря технологиям я могу...», «Цифровой ресурс необходим для...», «Есть небольшие недостатки...», «Следует отметить некоторые сложности...», «Кое-что в цифровом образовании мне не нравится...». То есть молодежь, более восторженно оценивает плюсы цифровизации, однако видит и многие минусы. Положительная сторона цифровизации образования включила в себя четыре темы, отрицательная – три, количество конденсированных смыслов десять и семь соответственно. Доля положительных высказываний о цифровизации образования, как мы видим, дала небольшой количественный перевес.

Предлагаем подробнее остановиться на рисках цифровизации, которые высветились в нашем исследовании:

1. Снижение активности и продуктивности: меньше двигательной и социальной активности, больше отвлекающих факторов, хуже запоминается материал.

2. Страх ошибиться, связан с тревогой по поводу истинности информации, опубликованной на различных интернет сервисах, социальной тревогой, общением вне цифрового ресурса (боязнь личного контакта, боязнь показаться смешным, медлительным, глупым и т.д.).

3. Недомогания включают в себя снижения физических показателей здоровья (зрение, боли в спине, гиподинамия, утомление) и психологические аспекты (уход от реальности, более комфортное нахождение в виртуальной среде).

Новые возможности, которые дает нам цифровая образовательная среда, методы обучения с использованием цифровых технологий, имеют и противоположную сторону, порождая своеобразные риски. Негативные стороны цифровизации образования в свою очередь могут порождать нарушения физического и психического здоровья, препятствия для формирования необходимых для специалиста компетенций, нарушению социализации, сложностям социальной адаптации и межличностного общения.

Анализ отношения к цифровизации молодежи показал интересные и в чем-то противоречивые тенденции. С одной стороны технологии дарят нам новые, более широкие возможности, позволяют учащимся сделать процесс

обучения более удобным, скорректировать его сообразно своим стратегиям обучения и образовательным потребностям, то есть сделать образование индивидуализированным, снизить тревожность. В своих эссе студенты отмечали также возможность быть самим собой (аутентичным, а не играющим роль), контактировать с различными людьми (педагогами разных вузов, участвовать в различных вебинарах), более свободными в выборе группы общения. С другой стороны мы встречаем целый ряд рисков: тенденции к социальной разобщенности, сложности выстраивания отношений в реальном мире, низкая концентрация внимания, мнемические сложности. Следует отметить, что перечисленные риски могут привести к формированию интернет-зависимости, соматическим заболеваниям, трудностям в процессе социализации.

Студенты признают необходимость цифровизации образования, позитивно оценивают ее роль в образовании, легко принимают цифровую среду, чувствуют себя комфортно в такой системе образования. В то же время отмечают негативные стороны и опасаются за свое здоровье и успешность вне цифровой среды.

Среди наиважнейших задач, стоящих перед современным образованием и педагогами, на наш взгляд, можно назвать поддержание позитивных сторон цифровизации как неизбежной тенденции современности и поиск путей преодоления негативных эффектов.

В ответ на риски цифровизации предлагаем:

1. Вести просветительскую работу о здоровом образе жизни в условиях цифровизации, помогать в организации времени проводимого в цифровом пространстве. В качестве упражнений для повышения цифровой компетентности предлагаем вести дневник самонаблюдения (Как часто отвлекаешься в процессе выполнения заданий? Почему? Что можно сделать, если устал работать за компьютером? и так далее).

2. Предлагать задания, требующие самостоятельного решения задач, а не только поиск ресурса онлайн.

3. Обращать внимание на разные способы получения информации (не только цифровые).

4. Обращать внимание на необходимость развития различных стратегий мышления, различных свойств памяти и внимания. Предлагать специальные техники обработки информации (таблицы, графы, кластеры и т.п.), различные техники осмысления (таксономия Блума и другие), техники

запоминания (классификация, поиск аналогий и другие), техники развития внимания (корректирующая проба и другие).

5. Проводить занятия в группах с использованием групповых форм работы, чтобы повысить социальную компетентность.

Детальная проработка форм и методов работы по профилактике и преодолению негативных эффектов цифровизации без сомнения сделает педагогический процесс более эффективным и будет способствовать всестороннему развитию личности студентов.

Список литературы

1. Алехин А.Н., Грекова А.А. Особенности формирования мышления в условиях цифровой среды [Электронный ресурс]. // Клиническая и специальная психология. 2019. Том 8. № 1. С. 162–176. URL: <https://www.psycljn.2019080110>

2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 No 16) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/72192486>

3. Фрумкин К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста. 2010. URL: <https://www.topos.ru/article/7371>

4. Ramer D. Older Versus Newer Media and the Well-being of United States Youth: Results From a National Longitudinal Panel // J Adolesc Health, 2012. 52 (5). 613-619. (https://www.researchgate.net/publication/235396087_Older_Versus_Newer_Media_and_the_Well-being_of_United_States_Youth_Results_From_a_National_Longitudinal_Panel)

Effects of digitalization of education

L.S. Razina

The creation of a digital educational environment is one of the requirements for education today. At the same time, the effects of its influence on students are still poorly understood. The article presents a study of the effects of digitalization of education based on the analysis of the opinions of students of Smolensk State University in different areas of training. The positive and negative effects of digitalization are highlighted. The ways of overcoming the negative effects of digitalization of the educational environment are proposed.

Keywords: digitalization of education, digital educational environment, students, digital technologies, digital risks.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ В МЫШЛЕНИИ

Селиванов В.В., Селиванова Л.Н.
Смоленский государственный университет,
(г. Смоленск)

В статье рассмотрено влияние стимулированного мышления человека на развитие некоторых компонентов личности, прежде всего когнитивных стилей (поле-зависимости-полезависимости). Продемонстрировано, что микро изменения когнитивных стилей сохраняются и функционируют по разному. Выделено 5 основных типов сохранения и соответственно личности субъекта: 1) сверх-высокий тип сохранения изменений личностных особенностей; (способность закреплять первоначально сформированное в течение года); 2) высокий тип уровень восприимчивости к самоизменениям; 3) парадоксальный тип (способность к постоянному увеличению в прогрессивном направлении); 4) умеренный тип сохранности изменений (переход личностных структур в на более высокий уровень функционирования, чем при первоначальной диагностике, но более низкий по сравнению с их действием в условиях стимулированных мыслительных процессов); 5) низкий тип (не сохранение первоначальных изменений).

Ключевые слова: мышление, развитие личности, типы сохранения личностных изменений, когнитивный стиль

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020-2022), №73-00041-21-02 «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

Рассмотрение проблемы личностной обусловленности мышления и подходов к ее изучению показывает, что в современной психологии сложился достаточно серьезный разрыв между «психологией личности» и «психологией познавательных процессов», который выражается, в частности, в представлении личностной обусловленности мышления как однонаправленного процесса, где детерминация исходит только со стороны личности и не осуществляется со стороны мыслительной деятельности. В отечественной психологии была обнаружена значительная роль следующих личностных составляющих в протекании, организации и результативности мыслительной деятельности: а) исходной мотивации субъекта (О.К. Тихомиров, Э.Д. Телегина, Т.В. Корнилова и др.); б) сформированных установок личности (Н.Л. Элиава и др.); в) личностных смыслов и смысловых образований (О.К. Тихомиров, И.А. Васильев и др.). Однако, мышление, будучи глубоко личностным и субъектным процессом, оказывает воздействие на личностные компоненты и приводит к их изменению.

Эти изменения фиксируются сразу после решения испытуемым задачи или во время решения.

В наших исследованиях было показано, что мышление становится важным условием изменения элементов, находящихся в мотивационной сфере личностной организации, в направленности, в образующих сознания (Селиванов, 2003). Сейчас продемонстрировано существенное влияние работы субъекта в виртуальной реальности (VR), которая стимулирует мыслительные процессы, на возрастание познавательной мотивации, на изменение ситуативной и личностной тревожности, самооценки, психических состояний, креативности, бессознательных установок (Селиванов, 2021; Селиванов, Селиванова, 2016, 2018; Взаимодействие субъекта и виртуальной реальности..., 2019). Становятся ли эти изменения компонентов личности личностным развитием – остается проблемой. Насколько длительными оказываются функциональные микротрансформации в ходе мыслительной активности? Рассмотрим варианты этих изменений на примере когнитивных стилей, как личностных характеристик.

В свое время нами были получены данные об изменении когнитивного стиля (вплоть до противоположного) по ходу решения перцептивной задачи. Результаты проведенных экспериментов говорят о достаточно выраженной функциональной подвижности личностных свойств (полезависимости–полenezависимости) в мыслительном процессе. Свидетельствует ли это, что сам когнитивный стиль (характеристика личности) изменяется радикально? Возможно, нет. Это функциональные изменения, это изменения когнитивного стиля, включенного в мыслительный процесс. В других условиях он остается стабильным. Функциональное личностное микроразвитие и составляет предмет нашего исследования. Микроизменения личности, накапливаясь в течение времени, приводят к макроразвитию базовых личностных черт.

Полученные изменения когнитивного стиля свидетельствуют о том, что личностные черты по ходу взаимодействия человека с миром становятся процессами. Видимо, даже наиболее устойчивые особенности личностной структуры имеют процессуальную природу, потому что: 1) в основе их происхождения лежат психические процессы, прежде всего, мышление, сознание; 2) при необходимости они разворачиваются в процесс, в живое взаимодействие с окружением.

Приведем результаты насколько длительными оказываются функциональные личностные изменения, обусловленные мыслительным процессом. Для этого было проведено лонгитюдное исследование когнитивных стилей (полезависимости–полenezависимости).

Необходимо отметить, что в классической трактовке когнитивных стилей (Н. Witkin) нам удалось отыскать упоминание о двух лонгитюдах, проведенных Н. Witkin,ым и его коллегами. Первое исследование проводилось с интервалом в три года (выборка – 30 мужчин, 30 женщин). В целом коэффициент корреляции между данными по тесту включенных фигур оказался довольно высоким, как в одной, так и в другой группе ($r = 0,89$; $p < 0,01$) (Witkin, 1965). Это свидетельствует о высокой ретестовой надежности теста включенных фигур EFT (которым и измерялся когнитивный стиль) и о том, что с течением времени полезависимость–полenezависимость остается стабильным показателем. Однако в этом случае интервал между первичной и вторичной диагностикой был слишком большим, между замерами когнитивного стиля с испытуемыми не проводилось никакой работы по стимулированию их перцептивного интеллекта.

Во втором случае Н. Witkin сообщает о длительном лонгитюде, который осуществлялся в течение 14-ти лет (выборка – 30 мужчин). Испытуемым измерялся когнитивный стиль в 10 лет, в 14, в 17 и когда им исполнилось 24 года. При этом также не наблюдалось существенного изменения начального когнитивного стиля респондентов. Хотя с возрастом увеличивалась общая полenezависимость испытуемых, но стиль они не меняли (345). Данные исследования лишней раз подтверждают надежность EFT (теста включенных фигур), но, к сожалению, как и вышеуказанный лонгитюд ничего не говорят о микротрансформации, о функциональном плане изменений полезависимости–полenezависимости.

Организация и ход эксперимента. Всем испытуемым (более 60-ти человек) в самом начале работы мы измеряли их исходный когнитивный стиль. Затем они решали задачи: либо методику ТСВ-3 для активизации перцептивного анализа через синтез, либо вариант нерешаемой задачи с ковриком, на котором было не 7, а 8 цветков (она же использовалась в третьей серии уже приведенных экспериментов) для снижения основных составляющих мыслительного процесса и создания ситуации неуспеха. После этого, как правило, в ситуации успеха еще раз измерялся уровень выраженности полезависимости–полenezависимости с помощью другой части (12 карточек) теста включенных фигур по отношению к исходной диагностике. Затем через каждый месяц, прошедший с начала эксперимента, делались замеры выраженности стиля на протяжении года.

Выборка. Эксперимент проводился в Смоленском гуманитарном университете. Выборка состояла в основном из студентов, молодых

сотрудников кафедры психологии СГУ, а также мы расширили границы контингента испытуемых за счет привлечения определенного числа школьников, пенсионеров, людей старшего возраста. Выборка является неоднородной. Это определяется трудоемкостью лонгитюда и необходимостью получения более разноплановых данных на этом этапе исследования об индивидуальных особенностях сохранения изменений когнитивного стиля. Анализ данных осуществлялся дифференцированно по группам испытуемых.

Полученные результаты. Перед тем, как мы перейдем к обсуждению изменений полнезависимых субъектов, обратимся вкратце к общей выборке.

Итак, для всей группы (и полнезависимых, и полнезависимых) было присуще следующее. Примерно **26% участников эксперимента** возвратились по мере времени (в течение года) к прежнему уровню стилевого функционирования. **Пятьдесят процентов** респондентов существенно изменили свой прежний когнитивный стиль (в 2 и более раза) после однократного его изменения через активизацию их мыслительных процессов. Около 24%, хотя и изменили свой начальный стиль, но эти подвижки не были столь существенными.

Данные свидетельствуют, что существуют различные типы личности: один из них надолго сохраняет изменения когнитивного стиля (и собственных черт вообще); представители другого типа оказываются неспособными к удержанию в течение длительного времени стилевых изменений. Причины меры устойчивости личностных изменений зависят от многих факторов: внутренних, внешних, возрастных и др.

Исходно полнезависимые испытуемые в нашем исследовании оказались в целом более восприимчивыми к изменениям стиля. Они в гораздо большей степени длительно удерживали изменения когнитивного стиля.

Внутри выборки исходно полнезависимых были субъекты, которые специфично сохраняли изменения стиля. **Почти 16% испытуемых** в итоге вернулись на прежний уровень стилевого функционирования. Можно предположить, что их личностные подвижки в рамках полнезависимых форм поведения при решении перцептивных задач не были закреплены надолго и не ассимилированы в базовые личностные структуры. **Пятьдесят шесть процентов респондентов** изменили свой стиль более чем в два раза, т.е. их полнезависимость в нахождении простой фигуры в сложной значительно выросла. **Около 28% полнезависимых участников** продемонстрировали

интересные, на наш взгляд, данные: стиль у них с течением времени постоянно улучшался, саморазвивался.

Итак, примерно 86% испытуемых из полнезависимых оказались способными к достаточно длительному сохранению когнитивного стиля после однократного его изменения. Эти изменения стиля были обусловлены развитием процессуальных компонентов их мышления. Следовательно, мышление является основой стойких подвижек личностных структур, которые могут сохраняться длительное время.

На наш взгляд, это определяется тем, что личность находит более обобщенные представления конкретных условий и требований решаемых задач, рефлексивует те способы и приемы, с помощью которых необходимо добиться поставленной цели, неосознанно переносит генерализованные формы анализа (полученные при обращении с познаваемым объектом) на другие объекты и на собственные переживания, интуицию.

Обратимся к тем испытуемым (28%), их среди полнезависимых оказалось наибольшее количество, которые от диагностики к диагностике постоянно улучшали параметры когнитивного стиля. Эту группу, которая не только сохраняла полученные стилевые изменения, но и постоянно их совершенствовала, мы назвали «парадоксальной».

Парадоксальная группа продемонстрировала процесс самовозрастания стиля, саморазвития, “самоулучшения”. Такие данные свойственны в основном для молодых, интеллектуально развитых людей, которые обучаются в гимназиях или вузах. Так, среди полнезависимых этой выборки было 72,4% людей от 12 до 20 лет, 28,6% испытуемых от 26 до 34 лет. Лица старше 26 лет являлись научными сотрудниками или преподавателями вузов, которые активно работают и самосовершенствуются. Мужчин оказалось больше – 71%. В течение времени у данных субъектов сложившиеся изменения когнитивного стиля в сторону полнезависимости растут, доходя до симультанного, почти мгновенного отыскания простой фигуры в сложной в тесте включенных фигур. Это происходит без тренинга, вне всякой работы с тестовым материалом. Результаты самовозрастания стиля не могут быть рассмотрены лишь как следствие «эффекта научения» (Селиванов, 2003).

Исходно полнезависимые испытуемые в целом оказались менее способны к длительному сохранению собственных личностных изменений (когнитивного стиля). Среди полнезависимых 35% испытуемых показали относительную стабильность изменений когнитивного стиля. Они вернулись в итоге 8 месяцев на свой первоначальный уровень стилевого функционирования. Напомним,

что среди полнезависимых таких было только 20%. Около 35% полнезависимых существенно изменили свой начальный стиль в 2 и более раза и стали в итоге полнезависимыми (среди не зависимых от поля – 56%). Показали результаты, максимально приближенные к самовозрастанию стиля 15% человек (у полнезависимых – 28%).

Мы видим, что после постепенного уменьшения времени решения теста наступает (через 5 месяцев) последовательное увеличение полнезависимости, которое, однако, не достигает прежнего уровня ни в течение 9-ти месяцев, ни через два года. В итоге полнезависимые также становятся более независимыми от поля в решении специфических задач теста EFT, и эти подвижки у некоторых из них сохраняются на длительный срок.

В целом можно сделать тот же вывод, что и по отношению к полнезависимым испытуемым. Стимулированные мыслительные процессы полнезависимых приводят к изменению их начальных стилевых параметров, и эти изменения могут закрепляться на достаточно длительный промежуток времени (от 1 года до 1,5 лет).

Необходимо обратиться к конкретным способам воздействия мыслительных процессов на личностные параметры. В ходе экспериментов нами было обнаружено явление, условно названное “синдромом обобщения”, которое объясняет многие факты устойчивого изменения стиля, а также данные саморазвития стилевых особенностей. Феноменология “синдрома обобщения” такова: однажды достигнув высокого уровня обобщения при решении задачи (или теста), субъект как бы “застревает” на нем, надолго запоминает способ решения, формирует перенос обобщения даже в несхожие с исходной ситуаций условия. Содержательное обобщение высокого уровня – довольно редкое явление в мыслительном поиске, но, появившись, оно подобно вирусу, заболеванию, сразу иррадирует на близлежащие когнитивные структуры. Обобщение затрагивает и чувства, эмоции, личностные черты, которые также становятся более генерализованными. Поэтому даже *однократное погружение личности в живой поток нового обобщения приводит к тому, что человек противопоставляет последующему “снижению” уровня функционирования мыслительной и личностной организации.* Субъект, видимо, за счет чисто неосознаваемой генерализации чувств личности (значимого), постоянно стремится к достижению выработанного высокого уровня анализа объекта. В обыденной жизни это проявляется в хорошо известных феноменах: после встречи с более умным (содержательным) собеседником с прежними знакомыми уже общаться не столь приятно, после езды за рулем автомобиля высокого класса

удовлетворение от обычной машины получаешь менее значительное и т.д. Удивительно, но более высокий способ действия (по уровню обобщения) у наших испытуемых даже после однократного формирования сохраняется на долгие месяцы. Это определяется, по крайней мере, двумя причинами: 1) обобщение приводит к более простому, прямому и естественному пути решения; здесь личностью находится путь действия без лишних посредников, дополнительных звеньев и ненужных затрат; 2) генерализация, распространяясь на эмоционально-чувственную и потребностную сферу, затрагивает то, что действительно значимо для индивида и способствует иному способу функционирования его личности. Таким образом, обобщение формирует не просто трансформацию личностного плана мышления, а приводит к значительному сохранению этой трансформации, т.е. к устойчивому формированию черты или способности.

В целом в ходе экспериментов рельефно выделилось два глобальных способа воздействия мыслительных процессов на личность: 1) прямой, который осуществляется через часто неосознанный перенос высокого обобщения на личностные особенности (или распространение более высокого уровня анализа через синтез в обращении с объектом на сферу самосознания, самоанализа); 2) косвенный, чье содержание определяется классическим вариантом развития рефлексии, увеличения ее доли в мыслительном поиске, вербализацией способа решения и представления его в абстрактно-понятийной форме. Второй путь является наиболее эффективным, приводит к более существенному росту полнезависимости и к длительному закреплению результатов достигнутого. Необходимо отметить, что среди полнезависимых и полнезависимых испытуемых, которые вернулись на прежний уровень стиля («стабильные») мы наблюдали крайне слабую рефлексию условий и требований заданий теста, выдвижение эмпирических прогнозов критериев искомого, отсутствие должной мотивации во время диагностики.

Мышление приводит к формированию новых личностных особенностей, главным образом, через два компонента собственного содержания: 1) посредством его основного механизма – анализа через синтез; 2) путем выработки новых обобщений.

При прямом способе влияния субъект обеспечивает неосознанный перенос способов анализа объекта (например, при решении задачи) на личностные параметры человека, т. е. того, кто решает задачу. Новое знание, полученное в мыслительном поиске, имплицитно рождает полученное новое

отношение к нему, когда оно включается в систему эмоций и потребностей конкретного субъекта. В случае косвенного воздействия анализ через синтез посредством осознания его личностью определяет использование форм собственного содержания к психическому миру субъекта, порождая новые более генерализованные способы обращения с собой (т.е. с анализом через синтез), и выявление новых обобщенных свойств личности.

Обобщение обусловлено анализом через синтез, осуществляется на его основе и в определенном отношении является его результатом. Перенос (осознанный или бессознательный) достигнутого уровня обобщения на личностные черты обеспечивает их собственную генерализацию. Обобщение личностных черт приводит к изменению их содержания. Оно становится **надситуативным**, устойчивым, более операционализированным, строгим и точным в функциональной развертке. Обобщение обеспечивает и открытие новой сущности, нового существенного, которое до поры до времени было скрыто от внутреннего взора личности. Этим самым обобщение рождает новые генерализованные способы поведения и черты личности (в частности, мотивацию, способности). Формирование любой черты личности невозможно вне ее достаточного обобщения (закрепления в функционировании и мышлении). В этом смысле онтогенетическое развитие психики, личности и есть ее обобщение. Обобщение сливается с развитием и выступает в качестве одной из его форм, по крайней мере, в двух планах: 1) обобщение детерминирует появление нового существенного; 2) обобщение приводит к новой личностной структуре, вбирающей в себя многообразие различных вариантов личного опыта, частных повседневных переживаний субъекта. Высокая же мера обобщения личностной структуры оказывается важнейшим фактором ее устойчивости, Обобщение в познании и в структуре личности приводит к знанию способа обращения с предметами (людьми), и поэтому к большей самодостаточности, самоуверенности, способствует иному «генерализованному» типу поведения, переживания, ощущения мира. Как сказал бы А.Н. Леонтьев, меняется «картина мира». Выработка новой, обобщенной картины мира (как в знаниях, так и в чувствах) посвящена жизнь каждого из нас, осознаем мы это или нет.

По данным нашей работы можно выделить пять основных типов личности по степени сохранения функциональных личностных подвижек:

1) люди со **сверхвысоким** уровнем сохранения изменений личностных особенностей; они способны закреплять первоначально сформированное в течение года и более;

- 2) личности с **высоким** уровнем восприимчивости к самоизменениям;
- 3) субъекты с **парадоксальным** типом, чьи изменения личности не только сохраняются, но и постоянно увеличиваются в прогрессивном направлении;
- 4) испытуемые с **умеренным** уровнем сохранности изменений; личностные структуры в этом случае переходят на более высокий уровень функционирования, чем при первоначальной диагностике, но более низкий по сравнению с их действием в условиях стимулированных мыслительных процессов;
- 5) субъекты с **низкой** способностью к сохранению личностной динамики, у которых первоначальные изменения практически не сохраняются в течение времени, а возвращаются на начальный уровень функционирования.

Вероятно, такие же типы возможны при изменениях в личностных компонентах, произведенных тренинговыми или дидактическими ВР-программами.

Мышление – это не только движение мысли, но и движение субъекта, личности. В процессе мыслительной активности происходит во многом неосознаваемая, непрерывная, одновременная, взаимообусловленная пульсация (движение, “дыхание”, образование пустот и выпуклостей) как личностных, так и когнитивных структур. Мера этой пульсации, активность этого живого «дыхания» есть глубоко личностный, неповторимый и индивидуальный процесс. В связи с этим индивидуальные особенности личности будут определяться тем, в какой мере человек способен к сохранению личностного развития и каковы особенности данного процесса.

Список литературы

1. Взаимодействие субъекта и виртуальной реальности: психическое развитие и личностная детерминация /под ред. Барабанщикова В.А., Селиванова В.В. (монография). Москва: Универсум, 2019. - 452 с.
2. Селиванов В.В. Мышление в личностном развитии субъекта (2-ое издание). Смоленск: Универсум, 2003.
3. Селиванов В.В. Психические состояния личности в дидактической среде //Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 20–28. doi:10.17759/exppsy.2021000002
4. Селиванов В.В., Селиванова Л.Н. Влияние средств виртуальной реальности на формирование личности //Непрерывное образование: XXI век, 2016. - № 2 (14), (эл. журнал); DOI: 10.15393/j5.art.2016.3128.

5. Селиванов В.В., Селиванова Л.Н. Взаимодействие личности и виртуальной реальности при работе с краткосрочными программами // Психология когнитивных процессов /под ред. Селиванова В.В. (сборник статей). Смоленск: Издательство СмолГУ, 2018. С. 155-168.

6. Селиванов В.В. Мышление в личностном развитии субъекта (2-ое издание). Смоленск: Универсум, 2003.

7. Witkin H.A. Psychological differentiation and form of pathology //Journal of abnormal psychology, 1965. V. 70. P. 317-336.

FUNCTIONAL PERSONAL DEVELOPMENT IN THINKING

Selivanov V.V., Selivanova L.N.

The article examines the influence of stimulated human thinking on the development of some personality components, primarily cognitive styles (field dependence-field independence). It has been demonstrated that micro-changes in cognitive styles persist and function in different ways. There are 5 main types of preservation and, accordingly, the personality of the subject: 1) ultra-high type of preservation of changes in personal characteristics; (the ability to consolidate what was originally formed during the year); 2) a high type of level of susceptibility to self-change; 3) paradoxical type (the ability to continuously increase in a progressive direction); 4) a moderate type of preservation of changes (the transition of personality structures to a higher level of functioning than in the initial diagnosis, but lower in comparison with their action under conditions of stimulated thought processes); 5) low type (not keeping the original changes).

Key words: thinking, personality development, types of preservation of personal changes, cognitive style

СПЕЦИФИКА ВЛИЯНИЯ ВР-ПРОГРАММ НА ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ИММЕРСИВНОСТИ

Селиванов В.В., Капустина В.Ю.

Смоленский государственный университет, Московский
государственный психолого-педагогический университет
(г. Смоленск, г. Москва)

Работа направлена на рассмотрение влияния современных дидактических программ в виртуальной реальности (ВР) на психические состояния в юношеском возрасте. Представлены материалы эмпирических исследований, полученные на выборке студентов 3-4 курсов московского и смоленского вузов. В исследовании 1

(N=46) (с использованием дидактической VR-средой невысокой иммерсии) и 2 (N=73) (с высоко иммерсивной VR-программой) приняли участие респонденты в возрасте от 19 до 26 лет. Использовались методики «Актуальное состояние» Л.В. Куликова, «Оценка настроения», в качестве инструктивных независимых переменных – дидактические VR-программы. Полученные результаты свидетельствуют, что дидактическая VR-среда высшего уровня существенно сказывается на психических состояниях, увеличивая показатели по шкалам активации, возбуждения, тонуса, эйфории, снижая показатели астении. Такие состояния, как самочувствие, обычное настроение, спокойствие остаются устойчивыми в иммерсивной дидактической VR. В контрольной выборке, в менее иммерсивной VR-среде статистически достоверных изменений по показателям – тонус, возбуждение, самочувствие не выявлено. Эффективность VR-программ при влиянии на психические состояния определяется успешным моделированием 3D объектов, высокой анимацией, интерактивностью, изначально заложенных в содержание VR высшего уровня.

Ключевые слова: виртуальная реальность, обучающие программы в VR, анимация, психические состояния, интерактивность.

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020-2022), №73-00041-21-02 «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

Ранее нами и другими психологами получены данные о том, что дидактические, кратковременные VR-программы оказывают влияние на некоторые личностные особенности, такие познавательные процессы, как мышление, восприятие, память, воображение (Селиванов, Селиванова 2016, 2018; Побокин, 2015; Сорочинский 2013 и др.). Для комплексного решения проблемы взаимодействия психики человека и VR не хватает прослеживания изменений психических состояний. В недавней статье нами были проанализированы изменения психических состояний при работе со шлемами vive (Селиванов, 2021), сейчас выборка расширена и можно сравнить результаты с выполнением VR-программы на обычных мониторах (контрольная выборка). Основной гипотезой исследования явилось предположение, что более высокий уровень иммерсивности VR будет приводить к большим изменениям в функциональных характеристиках психических состояний.

Психические состояния имеют системную структуру, в которой выделяются физиологический, психофизиологический, психологический и социально-психологический уровни (В.А. Ганзен), выполняют много функций

от сопроводительной, фоновой до антиципирующей, регуляторной. Эти положения определяют значимость психических состояний в учебно-воспитательном процессе (Психические состояния... (А.О. Прохоров, 2011)).

Под VR в нашем исследовании понималось высшее техническое развитие программирования и психологии, воплощенное в мнимой, искусственной среде, создаваемой на основе имитационно-симуляционных технологий (см. Взаимодействие субъекта и виртуальной реальности..., 2019).

Организация и ход эксперимента. Всем испытуемым (119 человек (73 – экспериментальная, 46 – контрольная группы)) в самом начале работы мы измеряли выраженность 8 показателей психических состояний (активации, возбуждения, самочувствия, тонуса, спокойствия, обычного настроения, астенического состояния, эйфории) психических состояний по методикам «Актуальные состояния», «Оценка настроения. После этого через 5 мин отдыха испытуемые работали в дидактических программах (по геометрии «Теорема о трех перпендикулярах» (40 чел.), «Поверхности второго порядка» (23 чел.), по географии «Подводный мир Национального парка» (10 чел.)) со шлемом vive. Программы по геометрии обладали высшим уровнем иммерсии – фигуры в рост человека, которые можно обойти, разрезать в любом месте, возникала площадь сечения и т.д. Проводились еще две диагностики по методикам: сразу после работы в программе, а также через 15 минут отдыха.

Такой же эксперимент проведен в менее иммерсивной среде с использованием VR-программы «Теорема о трех перпендикулярах» на обычных мониторах (40 чел.). В качестве зависимой переменной в эксперименте выступили 8 проявлений психических состояний. Инструктивными независимыми переменными являлись параметры работы испытуемых с дидактическими VR-программами.

Выборка. Экспериментальная группа – молодые люди, 41 – девушки, 32 – юноши; возраст 18-25 лет, в основном студенты, гуманитарные направления подготовки; уравненные по успеваемости. Ранее не работали со шлемами VR – 54 чел; 19 – работали со шлемами.

Контрольная выборка – молодые люди, 32 – девушки, 14 – юноши; возраст 17-25 лет, студенты, гуманитарные направления подготовки; уравненные по успеваемости.

Полученные результаты. В целом по сравнению с исходной выборкой (50 чел.) в новой экспериментальной группе сохранились те же тенденции. По критерию Вилкоксона установлены достоверные различия в изменении активации, возбуждения (см. рис.1 по возбуждению). $P\text{-value} = 0,000000 < p <$

0,05, следовательно, результаты по изменению возбуждения достоверны не менее 95% по критерию Вилкоксона. Однако сами численные различия уменьшились.

Wilcoxon Matched Pairs Test (Spreadsheet2)				
Marked tests are significant at p < .05000				
Pair of Variables	Valid N	T	Z	p-value
Var1 & Var2	72	219,5000	6,141999	0,000000

Рис. 1. Достоверность различий по возбуждению до работы с программой и сразу после работы с vive

Произошли существенные изменения (увеличение показателей) по следующим шкалам – активация, тонус, самочувствие, эйфория. Наблюдалось уменьшение показателей по астеническому настроению.

Не обнаружено достоверных различий на уровне $p < 0,05$ по возбуждению, по тону, спокойствию, обычному настроению сразу после ВР-программы на выборке 23 чел. (где 19 чел. прежде работали со шлемами). В этой же группе не обнаружено значимых различий по эйфории после 15 минут работы в ВР.

На выборке в 73 чел. по возбуждению, спокойствию через 15 мин. отдыха после работы в vive значимых различий нет. Изменения, произошедшие в экспериментальной большой выборке по показателям: активация повышенная – с 26% до 30%; высокая с 9% до 44%; возбуждение повышенное – с 44% до 90%; высокое с 0% до 5%; самочувствие повышенное – с 30% до 60%; высокое с 32% до 34%.

В контрольной выборке (46 чел.) (использование стационарных персональных компьютеров с мониторами) выявлено достоверное снижение значений по показателю активация ($p\text{-value} = 0,000000 < p < 0,05$). Статистически достоверных изменений по показателям – тонус, возбуждение, самочувствие в данной группе не выявлено. Эта выборка подвергалась воздействию гораздо меньшей по иммерсивности ВР, кроме того, все участники осваивали ВР-программу по геометрии «Теорема о трех перпендикулярах», в которой представлена динамика несложных геометрических фигур и изображений.

В других исследованиях П.В. Сорочинского с обычными мониторами использовались более наглядные, объемные 3D объекты из обучающих программ по биологии «Синтез белка», «Наследование генов». Эти менее иммерсивные программы также приводили к изменению психических состояний старших школьников (уровня эйфорического состояния, тонуса, активации, самочувствия и возбуждения по сравнению с обычным уроком), но существенно ниже, чем при работе в шлемах vive (от 5 до 20,37%). Это свидетельствует, что необходимы более дифференцированные исследования.

В итоге основная гипотеза подтвердилась – более высокая иммерсивность даже непродолжительных VR-программ способствует большему изменению психических состояний. Эти результаты отчасти согласуются с рядом современных исследований VR. Например, Mahmoud K. и др. обнаружили, что иммерсивная виртуальная реальность значительно увеличивает обучаемость по сравнению с неиммерсивной, при этом учитывались три ключевых показателя описываемого опыта: удовольствие (интерес, познавательная мотивация), концентрация (сосредоточение) и результаты несложного тестирования (Mahmoud K., and etc. 2020). Иммерсивная-неиммерсивная VR-среда понималась авторами как интерактивная-неинтерактивная.

В заключении необходимо отметить, что VR-технологии выступают средством изменения психических состояний, в отличие от личностных свойств. Последние поддаются изменению гораздо меньше. Вероятно, существует опосредствованный способ изменения качеств личности в VR – через функциональные подвижки состояний и познавательных процессов. Это можно использовать в психологическом сопровождении личности на разных этапах онтогенеза с целью коррекции личности.

Полученные результаты доказывают, что более иммерсивные VR-технологии (особенно гарнитура шлемов vive) обеспечивают у обучающихся (старшего юношеского возраста) более интенсивные изменения психических состояний, чем применение обычных мониторов. Стимулированная программами в шлемах активация ряда состояний можно использовать для формирования устойчивой познавательной и учебной мотивации, концентрации внимания, снижения астенических переживаний у обучающихся. Кроме того, VR-программы повышают результативность в тестировании по соответствующим темам в 1,5–2 раза, в то время, как обычный урок – в 1,2–1,3 раза.

Эффективность VR-программ при влиянии на психические состояния определяется успешным моделированием 3D объектов, высокой анимацией, интерактивностью, изначально заложенных в содержание VR высшего

уровня. Эти характеристики позволяют использовать гарнитуру ВР в самых разных социальных практиках.

Список литературы

1. Взаимодействие субъекта и виртуальной реальности: психическое развитие и личностная детерминация / под ред. Барабанщикова В.А., Селиванова В.В. (монография). Москва: Универсум, 2019. - 452 с.

2. Побокин, П.А. Влияние средств виртуальной реальности на развитие мышления и знаний школьников по математике в ходе обучения. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. психол. наук. Ярославль, 2015

2. Селиванов, В.В. Мышление в личностном развитии субъекта (2-ое издание). Смоленск: Универсум, 2003.

3. Психические состояния: учебное пособие / ред. А.О. Прохоров. М.: Когито-Центр, 2011. – 623 с.

4. Селиванов, В.В. Психические состояния личности в дидактической среде // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 20–28. doi:10.17759/exppsy.2021000002

5. Селиванов, В.В., Селиванова, Л.Н. Влияние средств виртуальной реальности на формирование личности // Непрерывное образование: XXI век, 2016. - № 2 (14), (эл. журнал); doi: 10.15393/j5.art.2016.3128.

6. Селиванов, В.В., Селиванова, Л.Н. Взаимодействие личности и виртуальной реальности при работе с краткосрочными программами // Психология когнитивных процессов / под ред. Селиванова В.В. (сборник статей). Смоленск: Издательство СмолГУ, 2018. С. 155-168.

7. Сорочинский, П.В. Развитие понятийного мышления субъекта средствами виртуальной реальности // Человек, субъект, личность в современной психологии / Ред. А.Л. Журавлев, Е.А. Сергиенко. М.: ИП РАН, 2013. - Т. 2. - С. 351-354.

8. Mahmoud K., Yassin H., Hurkxkens T.J. Does Immersive VR Increase Learning Gain When Compared to a Non-immersive VR Learning Experience? // Learning and Collaboration Technologies. Human and Technology Ecosystems (pp.480-498). July 2020. DOI:[10.1007/978-3-030-50506-6_33](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50506-6_33)

SPECIFIC INFLUENCE OF VR PROGRAMS ON MENTAL CONDITIONS DEPENDING ON THEIR IMMERSIVITY

Selivanov V.V., Kapustina V.Yu.

The work is aimed at examining the influence of modern didactic programs in virtual reality (VR) on mental states in adolescence. The materials of empirical research

obtained on a sample of 3-4 year students of Moscow and Smolensk universities are presented. In study 1 (N = 46) (using a didactic VR environment of low immersion) and 2 (N = 73) (with a highly immersive VR program), respondents aged 19 to 26 took part. We used the tests «Actual state» by L.V. Kulikova, «Assessment of Mood», didactic VR programs are used as instructive independent variables. The results obtained indicate that the didactic VR environment of the highest level has a significant effect on mental states, increasing indicators on the scales of activation, arousal, tone, euphoria, and reducing asthenia indicators. Conditions such as well-being, normal mood, calmness remain stable in immersive didactic VR. In the control sample, in a less immersive VR-environment, statistically significant changes in indicators - tone, excitement, well-being were not revealed. The effectiveness of VR programs in influencing mental states is determined by the successful modeling of 3D objects, high animation, interactivity, originally incorporated into the content of VR of the highest level.

Key words: virtual reality, training programs in VR, animation, mental states, interactivity.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ AVATARIFY ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОСПРИЯТИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ЧЕЛОВЕКА ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ЕГО ЛИЦА

Серов Е.Л., Маринова М.М.
Московский государственный психолого-
педагогический университет, Институт
экспериментальной психологии
(г. Москва)

В данной работе представлено описание перспективы использования технологии Deepfake в психологических исследованиях, направленных на изучение процесса восприятия лица в межличностном общении. Обозначены возможные пути реализации этой технологии. Проведено исследование, направленное на поиск различий в определении личностных качеств человека во время просмотра видеостимулов с изображением его лица, созданных при помощи приложения AVATARIFY. Выявлены случаи, когда полученные стимулы, по мнению респондентов, не отличались от реальных лицевых движений и когда они полностью выглядели неестественно.

Ключевые слова: лицо, личностные качества, Deepfake, AVATARIFY, межличностное восприятие, видеоизображение лица, целостность восприятия, привлекательность лица

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (РНФ) проект № 18-18-00350-П.

Введение

Среди актуальных трендов в развитии информационных технологий особой популярностью пользуются методы обработки данных, основанные на машинном обучении и искусственном интеллекте. Их суть заключается в том, что они позволяют генерировать новые, оригинальные и реалистичные объекты окружающего мира, включая человеческие лица. Методы этой технологии активно используются в рекламной сфере и в индустрии кино. Так, благодаря современным цифровым методам синтеза видеозображений, для создания полноценного видеоролика больше не требуется непосредственное участие знаменитых киноактеров; достаточно найти похожего по телосложению и лицевой структуре человека и при помощи специальной программы наложить на его лицо изображение облика знаменитости (Барабанщиков, Маринова, 2021). С другой стороны, нетрудно догадаться, что такая технология может использоваться в криминальных сферах, например, для шантажа высокопоставленных и известных людей в целях получения от них выгоды незаконным путем. По этой причине в последнее время все чаще появляются научные работы, посвященные этическим проблемам применения такого рода технологий, а также поиск методов противодействия «фейковым» изображениям. Такая обеспокоенность вызвана прежде всего тем, что программный код таких технологий в основном находится в открытом доступе в сети интернет. Следовательно, доступность программы позволяет каждому человеку, даже без особых знаний и навыков в области программирования, в зависимости от своей цели, создавать разные по контексту фото- и видеозображения лиц других людей.

В тоже время, для создания высококачественной подделки требуются не только профессиональные навыки владения специализированным ПО, но и дорогостоящее оборудование, а именно высококачественные комплектующие персонального компьютера или ноутбука (процессор, видеокарта, оперативная память, жесткий диск). Учитывая кризис, связанный с производством комплектующих видеокарт (полупроводники), приобрести технику, необходимую для работы с машинным обучением, на сегодняшний день достаточно проблематично. В качестве альтернативы выступают приложения с готовым набором сценариев генерации изображений лиц и его движений. Они могут использоваться не только на ПК, но и на современных смартфонах на базе операционных систем Android или iOS. Их отличия друг от друга заключаются в качестве и количестве способов генерации изображений человеческого облика, а также в стоимости использования: платные или бесплатные.

Одним из таких приложений является AFATARIFY от российских разработчиков. Оно состоит из набора готовых мимических сценариев оживления статичной фотографии лица. Некоторые эти сценарии позволяют использовать различные музыкальные и голосовые эффекты. Принцип работы данного приложения достаточно прост: используя смартфон или ПК, необходимо загрузить в это приложение любую фотографию лица человека в анфас в формате JPEG или PNG. После этого необходимо выбрать сценарий её оживления и запустить процесс обработки. В итоге мы получаем видеофайл с короткой демонстрацией лицевых движений и звуковым сопровождением. Несмотря на то, что данное приложение разрабатывалось в развлекательных целях, используемые в нем методы обработки изображений лица могут применяться и в психологических исследованиях.

AVATARIFY, как и в целом технология «Deepfake», может реализовывать различные фото- и видео-стимулы с последующим их применением в экспериментах, направленных на изучение процесса восприятия лица, его привлекательности и экспрессий. В тоже время, следует учитывать, что стимулы низкого качества, выполненные при помощи специальной программы или при использовании программного кода технологии «Deepfake», преимущественно будут оцениваться людьми хуже, чем настоящие фото и видеоизображения лица. Основная причина этому – естественность. К данному фактору перцепция человека очень чувствительна, и любые нарушения таких характеристик лица как симметрия и конфигурация вызывают у него отрицательную реакцию (Барабанчиков, Маринова, 2020). Поэтому в процессе создания лицевых артефактов необходимо уделять особое внимание точной настройке используемой программы и количеству задействованных метаданных.

На данный момент существует проблема, связанная с определением личностных качеств человека во время просмотра его изображений, сгенерированных вышеуказанным способом. Существует вероятность, что различия в формировании суждений о них вызваны эффектом distraction и естественностью лицевых движений, которые могут подразумевать выражение экспрессии в реальном времени. Таким образом, основная цель настоящего исследования заключается в поиске этих различий во время просмотра сгенерированных при помощи приложения AVATARIFY видеоизображений мужских и женских лиц. Мы ожидаем, что одни суждения о личностных качествах человека будут зависеть от естественности лицевых движений, тогда как другие – от симметрии и конфигурационных особенностей его внешнего облика.

Методика исследования

Испытуемые. В исследовании приняли участие 21 мужчина и 36 женщин, представляющие различные профессии. Общее количество испытуемых – 57 человек. Средний их возраст – 29 лет. Проблемы со здоровьем, препятствующие просмотру и заполнению стимульного материала отсутствуют.

Стимульный материал. Из валидного набора фотоизображений лиц в нейтральном состоянии. На их основе при помощи ПК и специального приложения AVATARIFY были получены короткие видео-стимулы, в которых демонстрируется три различных сценария лицевых движений, а именно: плавные повороты головы с морганием глаз, имитация эмоции (радость), поочередное кивание головой (согласие, аплодисменты) (Рисунок 1). Общее количество данных стимулов – 30.

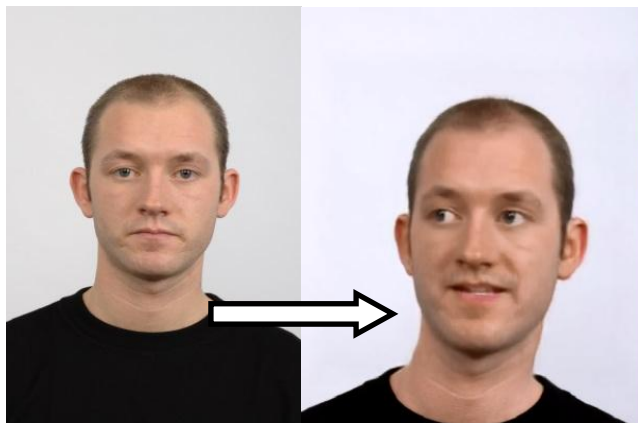


Рис. 1. Преобразование фотографии в видео при помощи AVATARIFY

Процедура исследования. Из-за эпидемиологической ситуации в стране, связанной с распространением вируса COVID-19, исследование проводилось в дистанционном формате (онлайн). Сначала на экране мониторов ПК испытуемых демонстрируется следующая инструкция: «Сейчас вам будут представлены 30 коротких видеороликов с демонстрацией мужских и женских лиц. Ваша задача после просмотра каждого ролика оценить личностные качества натурщика по следующим семибалльным шкалам: «непривлекательный – обаятельный», «замкнутый – открытый», «слабый – сильный», «неестественный – естественный». Старайтесь отвечать быстро, не задумываясь. Здесь нет правильных и не правильных ответов». После прочтения инструкции респонденты с помощью компьютерной мыши нажимают на интерактивную клавишу «Далее», расположенную внизу экрана с правой стороны.

Затем демонстрируется короткий видеоролик с лицевыми движениями. После его просмотра респонденты выставляют оценки при помощи компьютерной мыши по шкалам, указанным ранее в инструкции, которые располагаются под этим роликом. После выставления оценок курсор наводится на интерактивную клавишу «Далее» для перехода к следующему видео. Данная процедура повторяется 30 раз. После просмотра 10 видеостимулов меняется сценарий лицевых движений, демонстрируемых на видеоизображении.

Стимульный материал демонстрировался испытуемым при помощи интернет-платформы «Google формы». Для выполнения задания испытуемым необходимо было подготовить следующее оборудование: ПК или ноутбук с размером экрана от 17 дюймов и разрешением не ниже 1280×720 с расстоянием взгляда на 60 см от центра, микрофон и звуковыводящие устройства (колонки или наушники) хорошее интернет-соединение. Отображение стимульного материала настраивалось под руководством экспериментатора с помощью онлайн-видеосвязи. Заполнение формы опросника начиналось после полной технической подготовки со стороны испытуемого. Некорректно заполненные формы не учитывались в обработке и обсуждении результатов.

Анализ данных. Данные анализировались при помощи статистической среды R (версия 3.6.3). Для проверки гипотезы о том, что оценки по шкалам отличаются друг от друга в зависимости от серий предъявления стимулов, использовался тест Фридмана с апостериорными сравнениями.

Результаты

Таблица 1. Различия оценок по шкалам в зависимости от серии предъявления стимулов

Шкала	Сравниваемые серии	Уровень значимости
1. Непривлекательный – обаятельный	1 и 2	0,902
	1 и 3	<0,001***
	2 и 3	<0,001***
2. Вялый – энергичный	1 и 2	<0,001***
	1 и 3	<0,001***
	2 и 3	0,014*
3. Неискренний – честный	1 и 2	0,181
	1 и 3	0,049*
	2 и 3	<0,001***

4. Замкнутый – открытый	1 и 2	0,159
	1 и 3	<0,001***
	2 и 3	<0,001***
5. Слабый – сильный	1 и 2	0,897
	1 и 3	<0,001***
	2 и 3	0,002**
6. Неестественный – естественный	1 и 2	0,027*
	1 и 3	0,114
	2 и 3	<0,001***

Согласно полученным результатам (таблица 1; рисунок 2), значимые различия в оценках по шкале «непривлекательный–обаятельный» не были обнаружены между 1 и 2 серией, тогда как в серии 3 оценки выше, чем в других. По шкале «вялый–энергичный» различия наблюдаются по всем сериям предъявления видео-стимулов. Значимые различия по шкале «неискренний–честный» обнаружены только во время третьей серии предъявления стимулов. Оценки по шкале «замкнутый–открытый» во время просмотра стимулов из третьей серии значимо выше, чем в остальных сериях. Аналогичная ситуация с оценками респондентов по шкале «слабый–сильный». Минимальные оценки были получены по шкале «неестественный–естественный» во второй серии предъявления стимулов, и они отличались от оценок первой и третьей серии, которые между собой не имели различий.

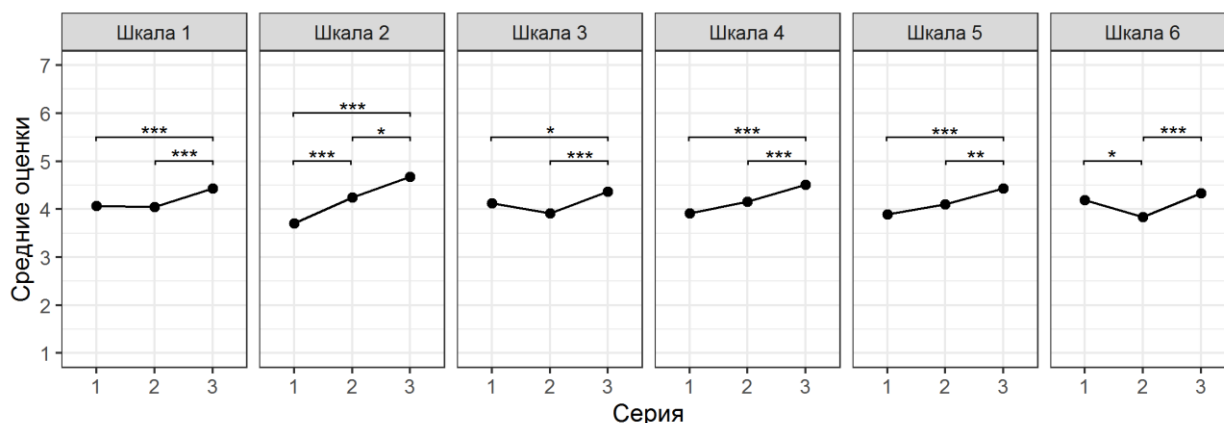


Рис. 2. Средние значения оценок динамических лиц в трех сериях

Анализ результатов

Как и предполагалось, различия в суждениях о качествах личности обусловлены характером лицевых движений и тем, насколько качественно смогла их сгенерировать нейросеть. Хуже всего респонденты оценили видео-стимулы из второй серии. Об этом свидетельствуют низкие оценки по

шкалам «непривлекательный–обаятельный» и «неестественный–естественный». Следовательно, программе не удалось справиться с задачей по воссозданию хода выражения лицевой экспрессии в отличие от других серий, где видео-стимулы по этим шкалам оценивались выше. Такая проблема является достаточно распространенной для программ типа AVATARIFY: не всегда удается генерировать новые изображения лица так, чтобы они выглядели максимально естественно. Об этом свидетельствует ряд аналогичных исследований по данной проблеме, результаты которых сообщают о том, что «фейковые» изображения оцениваются и воспринимаются людьми хуже, чем реальные изображения лица, выполненные при помощи фото- и видеосъемки. С другой стороны, данное приложение создано в первую очередь в развлекательных целях, тогда как приложения типа DeepFaceLab представляют из себя профессиональный, многофункциональный инструмент, продуктом которого являются высококачественные, практически неотличимые от реального лица подделки. Также не стоит отрицать, что на процесс создания видео-стимулов могли повлиять анатомо-физиологические качества лица натурщика.

Лицевые движения, которые были сгенерированы приложением AVATARIFY, оказали воздействие на оценки по шкале «вялый–энергичный». То есть, энергичными, по мнению участников исследования, натурщики были тогда, когда они совершали резкие и быстрые движения своими лицами (Серия 2 и Серия 3). Соответственно, когда на видео-стимулах (Серия 1) демонстрировались плавные и неторопливые лицевые движения, натурщики казались респондентам вялыми личностями.

От сценариев лицевых движений могли зависеть оценки по шкале «замкнутость–открытость». По ней высоко были оценены видео-стимулы из второй и третьей серии. Объяснением этому служит то, что они создавали положительный фон для их восприятия за счет экспрессии радости (Серия 2) и положительной реакции на какое-либо событие (Серия 3). Низкие оценки по данной шкале во время просмотра видео-стимулов из первой серии обусловлены отсутствием кого-либо положительного контекста. Тем более учитывая темп демонстрации лицевых движений, это могло вызвать у респондентов отрицательный эмоциональный отклик, такой как грусть.

Виды движений лица, вероятно, также повлияли на формирование суждений о силе и слабости натурщика, но помимо этого фактора, испытуемые могли ориентироваться на анатомо-физические характеристики (половая принадлежность, лицевая конфигурация). Об этом говорят высокие

оценки во время просмотра изображений мужских лиц с выраженной челюстью. Данный результат вполне очевиден и был отмечен ранее во многих исследованиях, занимающихся проблемой взаимосвязи конфигурации лица с определением личностных характеристик его носителя (Muñoz-Reyes, Iglesias-Julios, Pita, Turiegano, 2015).

Проанализировав оценки, которые дали испытуемые по всем шкалам, можно сказать следующее: во-первых, существует вероятность, что некоторые суждения о личности взаимосвязаны друг с другом, и их формированию способствует информация о лицевых движениях. С другой стороны, она может и не оказывать значимого влияния на мнения испытуемых о некоторых качествах демонстрируемого человека. В этой связи можно предположить, что механизмы перцепции одновременно обрабатывают статичную и динамичную информацию о воспринимаемом объекте. О том, как взаимодействуют эти два типа информации, у исследователей имеются две точки зрения. Первая известна как «гипотеза улучшения», и её сторонники утверждают, что человек во время восприятия лица ориентируется изначально на статику, а динамика выступает в качестве вспомогательного элемента, предоставляя дополнительную информацию. Другая гипотеза предлагает ещё более сложное и слабоизученное описание взаимодействия данных явлений. Согласно ей движение преобразует восприятие лица так, что в сознании человека предстает его гибкая и адаптивная 3D-модель, позволяющая менять угол обзора (Barrett, Adolphs, Marsella, Martinez, Pollak, 2019). По мнению некоторых исследователей, вторая гипотеза, продвигающая идею «параллельного» сканирования, заслуживает большего внимания, чем первая, в которой акцент делается на «стадиальность» в процессе идентификации лица (Tsao, 2008). С другой стороны, в защиту «гипотезы улучшения» можно привести недавно обнаруженные факты, указывающие на то, что человек изначально ориентируется на статику, а затем на динамику в его распознавании (Xiao, Perrotta, Quinn, Wang, Sun, Lee, 2014). Возможно, эти гипотезы описывают разные стороны процесса восприятия лица, но на данный момент отсутствуют исследования, которые могли бы подтвердить или опровергнуть это.

Следует отметить, что программа AVATARIFY показала себя с положительной стороны, как удобный и мобильный инструмент для создания Deepfake-видео. Далеко не все респонденты догадались, что им демонстрировали искусственно синтезированные стимулы, а те, кто об этом знал, все равно воспринимали их целостными и с положительной стороны. Следовательно, в данной программе имеются методы генерации различных

изображений лица, которые могут выглядеть естественно. Тем не менее, для проведения будущих исследований с использованием технологии Deepfake психологам рекомендуется разработать такую программу, которая позволила бы создавать еще более валидные стимулы с отсутствием видимых следов их преобразования. Кроме того, у нее должен быть конкретный список сценариев лицевых движений с описанием потенциальной обратной связи, которые они могут вызвать у людей во время их просмотра. Это достаточно сложная и комплексная проблема, но её решение позволит задействовать данную технологию с учетом всех требований современных психологических исследований.

Заключение

На основе теоретического анализа можно сделать вывод о том, что благодаря технологии Deepfake на сегодняшний день появилась возможность создавать уникальный стимульный материал, предназначенный для проведения научных исследований по изучению процесса восприятия лица в различных условиях его демонстрации. Как минимум существует два способа его производства. Первый основан на самостоятельном изучении программного кода данной технологии, который находится в открытом доступе. Это потребует от исследователя достаточного уровня программирования, а также наличия дорогостоящего оборудования. Второй подход предполагает использование готовых, но более примитивных методов технологии Deepfake, которые имеются на рынке программного обеспечения. Они отличаются друг от друга качеством и количеством способов генерации новых изображений человеческих лиц. Тем не менее, стимулы, которые были сгенерированы таким способом, не всегда являются валидными. Об этом могут свидетельствовать результаты проведенного нами исследования с использованием изображений, полученных при помощи приложения AVATARIFY. Несмотря на то, что они не вызвали отталкивающей реакции со стороны респондентов, которые их просматривали, им все же не удалось, за исключением некоторых случаев, выглядеть естественно, а это негативно повлияло на их привлекательность. Кроме того, мы предполагаем, что некоторые суждения о лице формируются независимо от движений, которое оно совершает. Таким образом, в процессе его восприятия могут присутствовать элементы статичной и динамичной обработки информации о нем. О том, как эти элементы взаимодействуют друг с другом, психологам ещё предстоит узнать. Ключевой вывод, который мы сделали на основе полученных результатов, заключается в том, что для проведения научных

исследований необходима программа, которая генерирует валидные стимулы, отвечающие требованиям науки.

Список литературы

1. Барабанщиков, В.А., Маринова, М.М. Deepfake в исследованиях восприятия лица // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 4–19. doi:10.17759/exppsy.2021000001
2. Барабанщиков, В.А., Маринова, М.М. Восприятие видеоизображений химерического лица // Познание и переживание. 2020. Том 1. № 1. С. 112–134. doi:10.51217/cogexp_2020_01_01_07
3. Barrett, L. F., Adolphs, R., Marsella, S., Martinez, A. M., & Pollak, S. D. Emotional expressions reconsidered: Challenges to inferring emotion from human facial movements // Psychological Science in the Public Interest, 20, 2019, pp. 1–68. doi:10.1177/1529100619832930
4. Muñoz-Reyes J.A., Iglesias-Julios M., Pita M., Turiegano E. Facial Features: What Women Perceive as Attractive and What Men Consider Attractive / [Electronic resource] J.A. Muñoz-Reyes, M. Iglesias-Julios, M. Pita, E, Turiegano. - Access mode: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132979>. Date of the application: 26.10.2021.
5. Tsao D.Y., Livingstone M.S. Mechanisms of face perception // Annu Rev Neurosci.31, 2008, pp. 411- 437. doi: 10.1146/annurev.neuro.30.051606.094238. PMID: 18558862; PMCID: PMC2629401.
6. Xiao N.G., Perrotta S, Quinn P.C., Wang Z., Sun Y.H., Lee K. On the facilitative effects of face motion on face recognition and its development // Front Psychol. 2014. doi:10.3389/fpsyg.2014.00633

APPLICATION OF THE AVATARIFY SOFTWARE FOR STUDYING THE PERCEPTION OF A PERSON'S PERSONAL QUALITIES FROM THE IMAGE OF HIS FACE

Serov E.L., Marinova M.M.

This paper presents a description of the prospects for using the Deepfake technology in psychological research aimed at studying the process of face perception in interpersonal communication. Possible ways of implementing this technology are outlined. A study aimed at finding differences in determining a person's personal qualities while watching video stimuli with an image of his face, created using the AVATARIFY application, has been carried out. There were cases when the received stimuli, in the opinion of the respondents, did not differ from real facial movements and when they looked completely unnatural.

Keywords: face, personality traits, Deepfake, AVATARIFY, interpersonal perception, video image of the face, integrity of perception, attractiveness of the face

АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Сонин А.А,
ФГБУ «ФЦТ»,
(г. Москва)

На основе анализа в статье раскрыты аспекты информационно-психологической безопасности в образовательной среде. Раскрываются понятия «безопасность», «информационно-психологическая безопасность». Дан анализ индивидуально-личностным характеристикам и представлениям студентов о информационно-психологической безопасности.

Ключевые слова: безопасность, информационная безопасность, образовательная среда, аспекты информационной безопасности в образовательной среде, психологические аспекты информационной безопасности в образовательной среде.

Понятие «безопасность» в российской федерации на законодательном уровне было определено в 1992 году, в котором были зафиксированы правовые основы безопасности личности, общества и государства.

Безопасность рассматривалась как структура, способствующая защитить жизненно важные потребности субъекта от целенаправленного воздействия внешних и внутренних негативных факторов окружающей среды.

Дефиниция «информационно-психологическая безопасность» также многоаспектна и рассматривают ее как объект исследования множество дисциплин, таких как педагогика, психология, социология, политология, экономика и т.д. В психологической направленности ее исследуют с позиции личностных особенностей.

Основное внимание исследователей (О.А. Артемьева, А.В. Брушлинский, Ю. В. Буц, А.Е. Волкова, Е.И. Горанская, Г.В. Грачев, Т.И. Ежевская, Г.В. Емельянова, В.П. Зинченко. Е.В. Крайнюк, С.С. Матвиенко, Т.Б. Мельницкая, А. В. Мирошниченко, А.В. Непомнящий, Л.Г. Татарникова, Г.Б. Телятникова, Т.В. Тимошенко, А.Т. Хлопьева, О. Н. Федорова и др.).

Информационно-психологическая безопасность представляет собой некие условия и навыки самой личности, которые обеспечивают безопасно-надежное информационно-психологическое пространство окружающее субъекта от намеренных или ненамеренных угроз, что наглядно отражено на рис. 1.

Информационно-психологическая безопасность может рассматриваться, по мнению В.В. Каберник, О.А. Тимофеевой [3] как система, которая

обеспечивает субъекту, группе, обществу и т.д. целостность всех форм адаптации на уровне информационно-психологической среды.

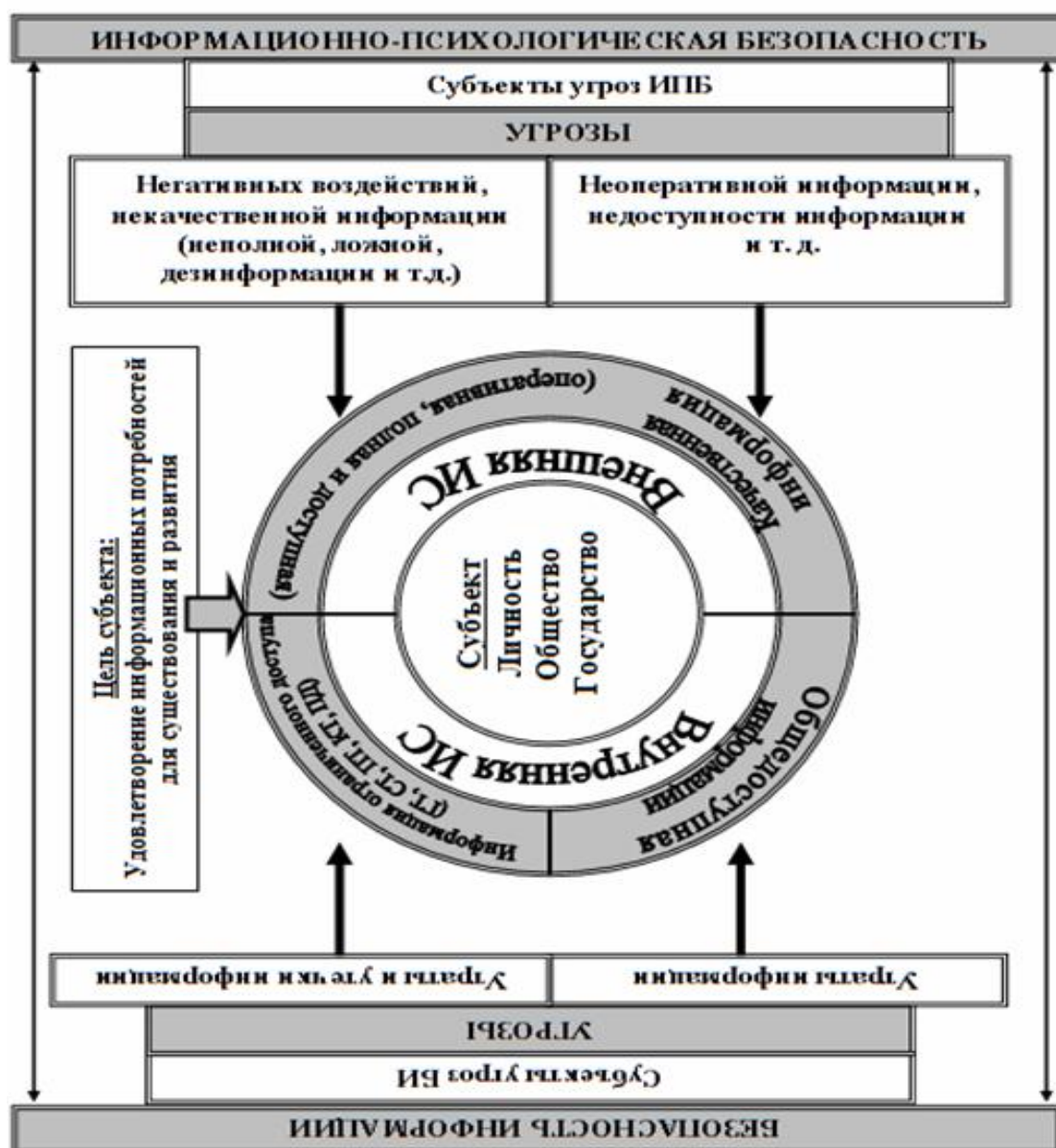


Рис.1. Информационно-психологическая безопасность

С.А. Асадулаева [2] считает, что в пространстве информационно-психологической безопасности выделяет угрозы, к которым относят: материальные, коммуникативно-личностные, социально-потребительские, информационно-электронные.

Информационно-психологическая безопасность с точки зрения личностных подструктур может соотноситься с описанием различного вида угроз, источники которых связаны с информационной средой, смысловыми личностными структурами, ценностями, мировоззрениями и т.д. в том числе и в образовательной среде, респондентами являются молодые люди.

Таким образом, необходимо адресно выстраивать траекторию концептуальных представлений об информационно-психологической безопасности у молодого поколения, направленных на создание благоприятных условий их защиты.

Для образовательной среды высшей школы информационно-психологическая безопасность трактуется шире и полноценнее под влиянием теоретико-направленных дисциплин с учетом индивидуально-личностных характеристик, к которым можно отнести: ценностно-смысловой сферы, самоконтроль и самоактуализацию.

При анализе индивидуально-личностных характеристик и представлений молодых людей о информационно-психологической безопасности можно вычленить их различного рода уровни.

Исследование представлений о информационно-психологической безопасности осуществлялся на студенческих группах (n=65), в возрасте от 17-18 до 21-22 лет.

Методы исследования: опросники «Опасный фактор», «Представления об информационной безопасности» (А.В. Непомнящий), «Условия безопасности» (Н.А. Лызь), «Информационно-психологическая безопасность» (Т.А. Басанова).

Сводные результаты средних значений по всей выборке респондентов представлены в табл.1.

Таблица 1. Сводные результаты респондентов (ср)

Безопасность	Условия		
	Необходимо	Личная значимость	Способность обеспечить
Внешняя	2,70	2,50	1,49
Внутренняя	2,59	2,67	2,49
Физическая	2,82	2,51	1,46
Информационно-психологическая	2,53	2,51	1,87

Проанализировав среднее показатели по шкалам представлений студенческой молодежи о условиях безопасности, путем статистической обработки данных методом математической статистики (непараметрический критерий коэффициент ранговой корреляции Спирмена) выявили наиболее значимые – физическая внешняя, внутренняя, информационно-психологическая безопасность.

Результаты отражены на рис. 1

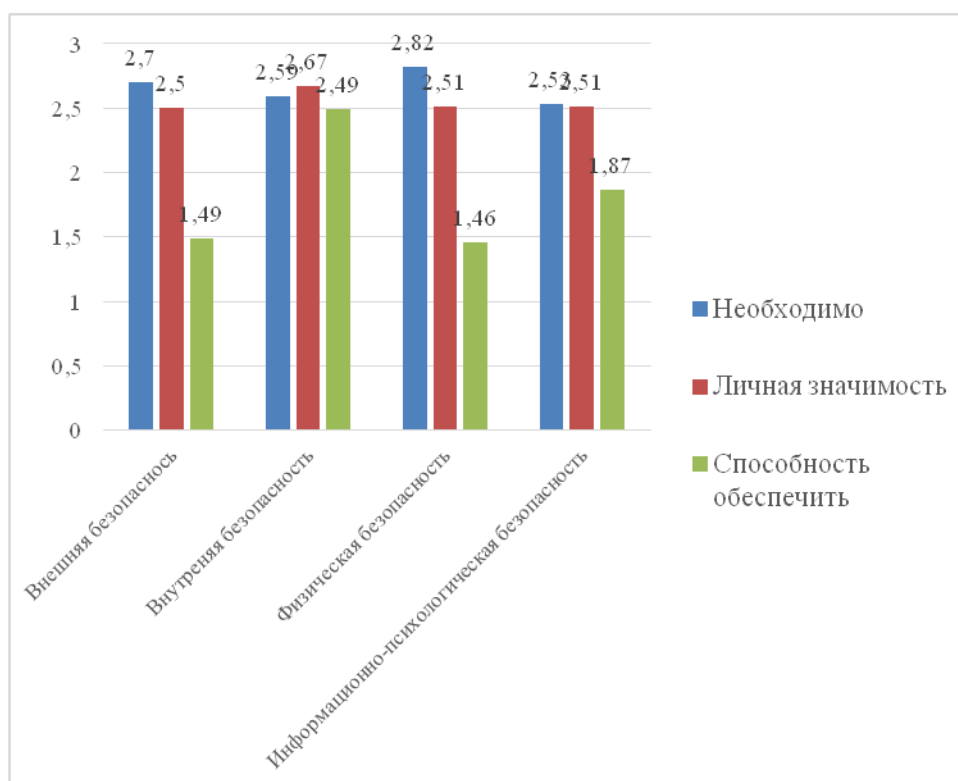


Рис. 1. Условия безопасности

По показателям респондентов методики смысловой структуры мировоззрения и теста смысложизненных ориентаций определяли уровень осмысленности жизни студентов.

Выделили характеристики смысловой структуры мировоззрения:

- личностные ценности – осознанные и принятые человеком общие смыслы его жизни, характеризующие содержательный и ценностный аспекты мировоззрения;

- степень зрелости мировоззрения – связность, структурированность, интегрированность, непротиворечивость смысловых структур;

- общая осмысленность жизни как проявление функционального аспекта мировоззрения, сформированности системы смысловой регуляции жизнедеятельности.

Сопоставляя данные о представлениях о условиях безопасности у студентов с типами смысловой структуры мировоззрения продемонстрировало, что:

- студенты с высоким уровнем осмысленности жизни выше оценивают собственную способность обеспечить из внешних и внутренних условий безопасности внутренние по сравнению со студентами со средним уровнем осмысленности жизни;

- студенты, ориентирующиеся на духовные ценности, выше оценивают значимость сохранности духовных основ существования по сравнению со студентами, ориентирующимися на личностно-групповые ценности.

Таким образом, очевидно, что уровень значимости понимания у студентов с различными мировоззрениями о условиях безопасности различен.

Далее изучали уровень представления информационно-психологической безопасности у той же группы респондентов. Анализ ответов студентов на интересующую нас информацию о информационно-психологической безопасности отразил тот факт, что 89% респондентов высказались о низком уровне обеспечения информационно-психологической безопасности, мотивируя это тем, что необходимо сначала обеспечить уровень личностно-физический и только потом информационно-психологический. Оставшиеся 11% респондентов ответили, что хотели бы иметь высокий уровень информационно-психологической безопасности и только потом личностно-физический.

Таким образом, уровень понимания студентами системы информационно-психологической безопасности раскрывает потребность построения и реализацию компетентных мер нормативно-правового, социо-культурного, информационно-организационного, психологического и иного характера в рамках комплексно-синтетической программы гарантирования информационной безопасности молодых людей, и прежде всего, студенческой молодежи.

Список литературы

1. Закон Российской Федерации от 5 марта 1992 г. № 2446-1 «О безопасности» (ред. от 25.07.2002)// Российская газ. 1992. № 103. 6 мая.

2. Асадулаева, С.А. Национальная безопасность и её влияние на личность. Мир науки, культуры, образования. 2017. 4 (65) С. 228 - 229.

3. Каберник, В.В., Тимофеева, О.А. Обеспечение безопасности образовательной среды на примерах США, стран Европы и России. Вестник МГИМО Университета. 2015. 4: (43): С. 119 - 129.

Aspects of information and psychological security of the individual in the educational environment of higher education

Sonin A.A.

On the basis of the analysis, the article reveals aspects of information and psychological security in the educational environment. The concepts of "security", "information-psychological security" are revealed. The analysis of individual and personal characteristics and ideas of students about information and psychological security is given.

Key words: security, information security, educational environment, aspects of information security in the educational environment, psychological aspects of information security in the educational environment.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПАМЯТИ

Сорочинский П.В.
Смоленский государственный университет
(г. Смоленск)

В статье приводятся результаты исследования влияния дидактических программ, созданных в виртуальной реальности по биологическим темам, на некоторые характеристики памяти (способности к воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации; объем кратковременной памяти) лиц раннего юношеского возраста. Полученные данные сопоставляются с ранее опубликованными, а именно в отношении подобных программ, но по иным биологическим темам. Исследование проведено при помощи персональных компьютеров, обеспечивающих навигацию в виртуальном пространстве. Обосновывается положительное влияние обучающих программ в виртуальной реальности на мнемические способности личности.

Ключевые слова: виртуальная реальность, образование, кратковременная память, воспроизведение информации

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020-2022), №73-00041-21-02 «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

Человек как субъект исследует окружающую действительность и взаимодействует с ней. Сама действительность, процесс взаимодействия, внутренние изменения в личности оказывают влияние на протекание когнитивных процессов, формирование и развитие познавательных способностей. Можно предположить, что дидактическая виртуальная реальность (VR), созданная техническими средствами, будет аналогично воздействовать на личностное развитие.

Виртуальная реальность – один из сложнейших видов современного программирования. Она представляет собой среду, в которую погружается субъект и в различной степени воспринимает за реальную. Степень погружения и ощущение состояния присутствия (Presence) зависит от вида воздействующих на человека технических средств: персональных компьютеров (ПК) (низший вид VR); шлемов, перчаток, костюмов VR (средний вид VR); комнат виртуальной реальности (высший вид VR) [6]. Таким образом, при погружении в VR пользователь испытывает воздействие зрительных, слуховых, кинестетических и иных стимулов.

Настоящая ВР должна отвечать ряду требований: наличие трехмерных объектов; возможности навигации, взаимодействия с виртуальным миром; сетевая обработка данных в режиме online (изменение положения частей тела пользователя меняет ракурс обзора виртуального пространства); введение человека в состояние Presence [11; 12; 13; 14].

Наши предыдущие исследования позволили установить положительное воздействие ВР на мышление, память и психическое состояние школьников 15-17 лет, а также студентов высших учебных заведений 18-20 лет [1; 8; 9; 10]. Результаты приводятся в отношении использования в качестве независимой переменной ВР, создаваемую программой «Синтез белка», разработанной в 2012 году на базе кафедры общей психологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет» (СмолГУ). Исследования показали положительное влияние ВР образовательного характера на различные когнитивные функции и компоненты психического состояния (уровень эйфории, активацию, тонус и др.). В отношении сложных учебных тем, подобных теме синтеза белка в биологической клетке, методы ВР становятся более эффективными для развития образного, абстрактно-логического мышления, кратковременной памяти, некоторых мнемических характеристик, по сравнению с обычным уроком с использованием мультимедийных средств, не обеспечивающим полного вхождения в ВР и взаимодействия с ее компонентами (электронной презентацией, воспроизводимой при помощи проективной доски). В исследовании применялись ПК. Навигация и интерактивные возможности обеспечивались некоторыми клавишами и компьютерной мышью.

Здесь мы приводим результаты новейших исследований с другой обучающей программой, отвечающей требованиям средств ВР – «Наследование генов», разработанной также на базе кафедры общей психологии СмолГУ, проводим сопоставительный анализ влияния двух разных дидактических ВР-программ по биологии на память человека.

С точки зрения когнитивной психологии, память – составное звено познавательных процессов. Память обеспечивает хранение, кодирование, воспроизведение и передачу информации [5]. Данный познавательный процесс находится в тесной (недизъюнктивной) взаимосвязи с другими психическими процессами – мышлением, вниманием, речью и т.д. Выделяют различные виды памяти: произвольную и непроизвольную; механическую и смысловую; долговременную и кратковременную; образную, эмоциональную, двигательную и др. [2; 4; 7]. Своеобразен особый вид памяти –

эйдетическая, связанная со способностью отчетливо и детализированно представлять прошлые ситуации и события [3]. По свойствам она близка образной и сенсорной памяти.

Программы, созданные в ВР, обеспечивают развитие большинства указанных видов памяти. В частности, нами обнаружено повышение под влиянием ВР таких параметров, как способность к воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации и объема кратковременной памяти. Другими словами, нами изучены некоторые стороны воздействия ВР на произвольную, смысловую и кратковременную память.

Приведем результаты исследований влияния дидактической ВР-программы «Наследование генов» на некоторые характеристики памяти.

Программа «Наследование генов» изображает процессы мейоза (деления клетки с уменьшением числа хромосом вдвое, происходящее при образовании половых клеток у животных), иллюстрирует генетические схемы скрещивания, тем самым раскрывая закономерности независимого наследования генов при дигибридном скрещивании. Программа соответствует всем критериям ВР и основным дидактическим принципам: движения от простого к сложному, наглядности, доступности и др. (см. пример кадра из программы на рис. 1).

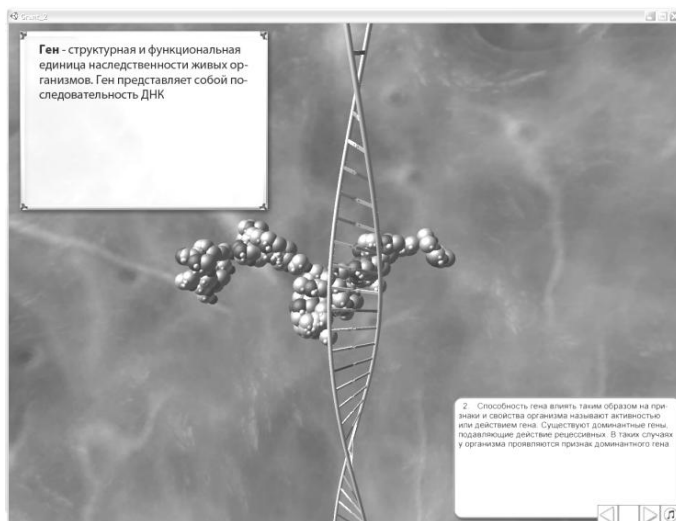


Рис. 1. Начало программы

Цели и методики исследования

Исследование проводилось с участием контрольной и экспериментальной выборки.

Общая цель исследования: выявить особенности влияния образовательной ВР биологической тематики на некоторые характеристики памяти испытуемых (объем кратковременной памяти; способность к

воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации) по сравнению с влиянием обычного урока.

Цель исследования с экспериментальной выборкой: выявить особенности влияния ВР на память испытуемых.

Цель исследования с контрольной выборкой: выявить особенности влияния обычного урока по биологии на память испытуемых.

Приведем описание методики исследования с экспериментальной группой.

До работы с программой даются два теста: №1. «Изучение процессов воспроизведения методом удержанных членов рядов» и №2. «Определение объема кратковременной памяти испытуемого при запоминании словесного материала с заранее заданной системой смысловых связей».

Характеристика теста №1. «Изучение процессов воспроизведения методом удержанных членов рядов».

Материал.

Лист с расположенными в определенной последовательности 9-ю изображениями предметов с соответствующими подписями (белок, ДНК, хромосома, ген, ядро, половая клетка, нити веретена деления, решетка Пеннета, генотип), пустой лист, ручка, секундомер. Предметы взяты из школьного учебника.

Порядок работы.

Испытуемому предоставляется лист с изображениями предметов, расположенных в определенной последовательности. Задача испытуемого запомнить как сами изображения предметов, так и их расположение на листе и по прошествии 10 секунд на отдельном листе записать названия этих предметов, в таком же расположении, в каком эти предметы предъявлялись.

Характеристика теста №2. «Определение объема кратковременной памяти испытуемого при запоминании словесного материала с заранее заданной системой смысловых связей».

В опыте используют метод удержания пар слов или классический метод удачных ответов. Экспериментальным материалом служит ряд из 9 пар слов. Каждая пара связана между собой определенным видом ассоциации (в основном как отношение части и целого).

Пары слов.

- 1) Клетка – цитоплазма.
- 2) Ядро – хромосомы.
- 3) Белок – аминокислота.

- 4) Нуклеиновая кислота – нуклеотид.
- 5) Хромосома – хроматида.
- 6) Генотип – гены.
- 7) Организм – гаметы.
- 8) Фенотип – признак.
- 9) Мейоз – кроссинговер.

Экспериментатор читает слова в трохаическом размере, т.е. с ударением на первом слове. Интервал между парами – 2 секунды. Перед испытуемым ставится задача прослушать пары слов и запомнить вторые слова каждой пары.

После окончания чтения экспериментатором нижеприведенных пар слов для запоминания, через 10 с он читает первые слова-опоры каждой пары (порядок их предъявления изменяется), а испытуемый должен вспомнить и записать вторые слова-объекты (или процессы), соответствующие словам-опорам. В протоколе второго опыта отмечают правильно воспроизведенные слова, ошибочные воспроизведения, а также словесный отчет испытуемого, как он связывал между собой слова опоры и слова-объекты (или процессы).

После предъявления теста фиксируются результаты, проводится работа с программой с использованием стационарных персональных компьютеров (20-30 мин) и снова даются те же тесты, но с измененной последовательностью предъявляемых элементов. Результаты всех тестов до и после программы обрабатываются и анализируются, делаются выводы.

Независимой переменной в эксперименте является образовательная ВР, а зависимыми – способность к воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации; объем кратковременной памяти при запоминании словесного материала с заранее заданной системой смысловых связей. То есть зависимыми переменными являются некоторые характеристики памяти.

Исследование с контрольной выборкой проводилось аналогично исследованию с экспериментальной выборкой, только независимой переменной в этом случае была не образовательная ВР, а обычный урок с использованием электронной презентации, реализуемой при помощи интерактивной доски. Зависимыми переменными также являлись способность к воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации; объем кратковременной памяти при запоминании словесного материала с заранее заданной системой смысловых связей (то есть некоторые характеристики памяти). До и после урока каждому испытуемому давались те же тесты для измерения некоторых характеристик памяти, как и в формирующем эксперименте.

Исследование с контрольной и экспериментальной выборкой проводилось в условиях одного и того же класса средней школы.

Испытуемые

В исследовании участвовали юноши 17-18 лет Сафоновского района Смоленской области. Экспериментальная выборка – 20 человек (11 юношей, 9 девушек). Контрольная выборка – 20 человек (9 юношей, 11 девушек). Выборки взяты с одинаковым соотношением успеваемости, с учетом рандомизации.

Результаты

В процессе исследования с экспериментальной выборкой были получены следующие данные: число правильно воспроизведенных элементов увеличивается в 1,15-3 раза; число элементов, воспроизведенных в заданной последовательности увеличивается в 1,2-3 раза; число правильно воспроизведенных слов увеличивается в 1,6-3,5 раз.

Судя по словесным отчетам испытуемых, при запоминании пар слов использовался практически во всех случаях принцип отношения части и целого.

Значимость различий результатов до и после работы с программой подтвердил расчет парного Т-критерия Стьюдента. Проверялись следующие гипотезы: H_0 – различия между результатами тестирования до и после работы с программой статистически не значимы; H_1 – различия между результатами тестирования до и после работы с программой статистически значимы. Тэмп. оказалось равным 4,2; 4,3; 4,7 для количества правильно воспроизведенных элементов; количества элементов, воспроизведенных в заданной последовательности; количества правильно воспроизведенных пар слов соответственно. Значит, гипотеза H_0 отвергается, а принимается гипотеза H_1 – различия между результатами тестирования до и после работы с программой статистически значимы при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Далее проведем результаты эксперимента с контрольной выборкой: число правильно воспроизведенных элементов увеличивается в 1,18-1,5 раза; число элементов, воспроизведенных в заданной последовательности увеличивается в 1,2-1,5 раза; число правильно воспроизведенных слов увеличивается в 1,35-2 раза.

Приведем сравнение данных исследований с контрольной и экспериментальной выборкой.

Исходя из приведенных численных результатов наглядно видно, что работа с программой повышает некоторые характеристики памяти

эффективнее обычного урока, особенно в отношении числа правильно воспроизведенных пар слов.

Значимость различий результатов исследования с контрольной и экспериментальной выборкой по исследованию памяти подтвердили расчеты U-критерия Манна-Уитни. Проверялись следующие гипотезы: H_0 – различия между результатами тестирования после работы с программой и после обычного урока статистически не значимы; H_1 – различия между результатами тестирования после работы с программой и после обычного урока статистически значимы. Найденные эмпирические значения критерия Манна-Уитни ($U_{эмп.}$) оказались равными 119; 122; 112 для количества правильно воспроизведенных элементов; количества элементов, воспроизведенных в заданной последовательности; количества правильно воспроизведенных пар слов соответственно. Во всех случаях $U_{эмп.}$ оказалось меньше $U_{крит.} = 127$. Значит, гипотеза H_0 отвергается, а принимается гипотеза H_1 – различия между результатами тестирования после работы с программой и после обычного урока статистически значимы при уровне значимости $p=0,05$.

Достоверность различий подтвердил также расчет T-критерия Стьюдента. $T_{эмп.}$ оказалось равным 3; 3,3; 3,7 для количества правильно воспроизведенных элементов; количества элементов, воспроизведенных в заданной последовательности; количества правильно воспроизведенных пар слов соответственно. Во всех случаях $T_{эмп.}$ больше $T_{крит.}$, равного 2,093 ($p \leq 0,05$).

Обсуждение результатов

Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии ВР образовательного характера на развитие памяти человека, о превосходстве ВР как педагогического средства в плане развития памяти по сравнению с обычным уроком в отношении изучения сложных биологических тем, требующих изображения и объяснения молекулярно-цитологических процессов. Сказанное справедливо, как минимум в отношении таких свойств памяти, как способность к воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации и объема кратковременной памяти при запоминании материала с заранее заданной системой смысловых связей. Результаты согласуются с нашими предыдущими исследованиями с аналогичными целями и методиками, проведенными при помощи ВР-программы «Синтез белка», что может говорить о значительной степени

схожести влияния программ в ВР, созданных для обучения сложным учебным предметам, на память испытуемых.

Выводы

В результате проведенного исследования и математико-статистической обработки данных мы пришли к следующим выводам.

Работа пользователя в ВР повышает способности к воспроизведению зрительной, словесной и терминологической информации, объем кратковременной памяти при запоминании словесного материала с заранее заданной системой смысловых связей) существенно эффективнее обычного урока. Материал с заранее заданной системой смысловых связей запоминается более эффективно под влиянием ВР, нежели под влиянием обычного урока.

ВР поэтому выступает важным и эффективным средством развития памяти и педагогическим средством вообще, особенно в отношении сложных биологических предметов и явлений, которые сложно или невозможно наблюдать в действительности. ВР как метод и средство обучения может успешно применяться в средних и высших учебных заведениях.

Список литературы

1. Барабанщиков, В.А., Селиванов, В.В. VR–онтология В.А. / Барабанщиков, В.В. Селиванов // Психология когнитивных процессов. - 2020. - №9. - С. 8-19.
2. Блонский, П.П. Избранные педагогические произведения / П.П. Блонский. - М.: Изд-во АПН РСФР, 1961. - 961 с.
3. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т.3. Проблемы развития психики / Под ред. А. М. Матюшкина. - М.: Педагогика, 1983. - 368 с.
4. Зинченко, Т.П. Память в экспериментальной и когнитивной психологии / Т.П. Зинченко. - СПб.: Питер, 2002. - 320 с.
5. Психологический словарь / Под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещерякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 440 с.: ил.
6. Психология виртуальной реальности: учебное пособие / под ред. Селиванова В.В. - Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2015. - 152 с.
7. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии. - СПб.: Изд-во «Питер», 2002. - 720 с.
8. Селиванов В.В. Психические состояния личности в дидактической VR-среде / В.В. Селиванов // Экспериментальная психология. - 2021. – Том 14. - №1. – С. 20-28. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2021000002>

9. Селиванов, В.В., Сорочинский, П.В. Механизмы и закономерности влияния образовательной виртуальной реальности на мышление человека / В.В. Селиванов, П.В. Сорочинский // Экспериментальная психология. - 2021. - Том 14. - № 1. - С. 29–39. doi:10.17759/exppsy.2021000003

10. Сорочинский, П.В. Влияние образовательной виртуальной реальности на память человека / П.В. Сорочинский // Экспериментальная психология в социальных практиках: материалы конференции / под ред. В.А. Барабанщикова, В.В. Селиванова. – Москва: Универсум, 2020. - С. 215-224.

11. Huang M.P., Alessi N.E. Presence as an Emotional Experience. *Medicine Meets Virtual Reality: The Convergence of Physical and Informational Technologies Options for a New Era in Healthcare*. J.D. Westwood, H.M. Hoffman, R.A. Robb, D. Stredney (eds). - Amsterdam: IOS Press, 1999. -PP. 148-153.

12. Insko B.E. *Measuring Presence: Subjective, Behavioral and Physiological Methods. Being There: Concepts, Effects and Measurement of User Presence in Synthetic Environments* IOS Press. - Amsterdam, The Netherlands, 2003. - P. 109-119.

13. Lombard M., Ditton T. At the Heart of It All: The Concept of Presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1997. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x>

14. Shubert T., Crusius J. Five theses on the book problem: presence in books, film and VR. *Fifth Annual International Workshop PRESENCE 2002 Proceedings*. Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, 2002. - P. 53-58.

VIRTUAL REALITY AS A MEANS OF MEMORY DEVELOPMENT

Sorochinsky P.V.

The article presents the results of a study of the influence of didactic programs created in virtual reality on biological topics on some characteristics of memory (the ability to reproduce visual, verbal and terminological information; the volume of short-term memory) of persons of early adolescence. The data obtained are compared with previously published ones, namely in relation to similar programs, but on other biological topics. The study was conducted using personal computers that provide navigation in virtual space. The positive influence of training programs in virtual reality on the mnemonic abilities of the individual is substantiated.

Keywords: virtual reality, education, short-term memory, information reproduction
olensk State University.

Сведения об авторах

1. Анисимова О.А. – кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Смоленского государственного университета
2. Афиногенова В.А. – кандидат психологических наук, научный сотрудник, лаборатория психологии речи и психолингвистики, Институт психологии РАН, г. Москва
3. Белов Н.Н. – Московский государственный психолого- педагогический университет
4. Зикеева Е.А. – магистр психологических наук, Московский государственный психолого-педагогический университет
5. Капиренкова О.Н. – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии Смоленского государственного университета
6. Капустина В.Ю. – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей психологии Московского государственного психолого- педагогического университета
7. Киселёва С.Л. – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии Смоленского государственного университета
8. Кожаева К.И. – студентка института иностранных языков ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», г. Екатеринбург
9. Макеева С.О. – кандидат филологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», г. Екатеринбург
10. Малютина А.С. – аспирантка кафедры общей психологии (ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»)
11. Маринова М.М. – аспирантка кафедры общей психологии (Московский государственный психолого-педагогический университет, Институт экспериментальной психологии)
12. Машкова И.Ю. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО «МГМСМУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России»
13. Осокина К.А. – аспирант кафедры общей психологии Смоленского государственного университета
14. Петрова Е.М. – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии Смоленского государственного университета
15. Полякова И.В. – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии Смоленского государственного университета
16. Разина Л.С. – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии Смоленского государственного университета
17. Селиванов В.В. – доктор психологических наук, профессор, зав. кафедрой общей психологии Смоленского государственного университета

18. Селиванова Л.Н. – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Смоленского государственного университета
19. Семакова Е.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей психологии (ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»)
20. Серов Е.Л. – аспирант кафедры общей психологии (Московский государственный психолого-педагогический университет, Институт экспериментальной психологии)
21. Сонин А.А. – ФГБУ «ФЦТ» г. Москва
22. Сорочинский П.В. – нештатный сотрудник кафедры общей психологии (ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»)

ПСИХОЛОГИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

(Материалы 10-ой всероссийской научно-практической конференции)

Подписано в печать 06.12.21. Формат 60x84 1/16.

Гарнитура Calibri. Печ. л. 9,5. Тираж 500 экз.

Заказ № 134.

Отпечатано в типографии издательства «Универсум»

e-mail: universum-print@mail.ru