

---

**НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ**  
**RESEARCH REVIEWS**

---

# **АВАТАР-ТЕРАПИЯ: ПАТОПСИХОЛОГИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТНОШЕНИЙ С «ГОЛОСОМ» ПРИ СЛУХОВЫХ ГАЛЛЮЦИНАЦИЯХ**

**О.А. САГАЛАКОВА**

Национальный исследовательский Томский государственный университет (ФГАОУ ВО НИ ТГУ),  
г. Томск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9975-1952>,  
e-mail: [olgasagalakova@mail.ru](mailto:olgasagalakova@mail.ru)

**О.В. ЖИРНОВА**

Алтайский государственный университет (ФГБОУ ВО АлтГУ),  
г. Барнаул, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6680-8286>,  
e-mail: [olga.zhirnova.2015@mail.ru](mailto:olga.zhirnova.2015@mail.ru)

**Д.В. ТРУЕВЦЕВ**

Национальный исследовательский Томский государственный университет (ФГАОУ ВО НИ ТГУ),  
г. Томск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4246-2759>,  
e-mail: [truevtsev@gmail.com](mailto:truevtsev@gmail.com)

Рассматривается проблема особенностей применения современной АВАТАР-терапии слуховых галлюцинаций (СГ). Исторически характерна асимметрия фокуса интереса при изучении СГ со смещением в сторону исследования конечного результата восприятия в ущерб осмыслению процесса формирования СГ. Методология культурно-деятельностного подхода и изучение зако-

номерностей генеза «голосов» в патопсихологии служат адекватной основой для понимания природы СГ. Современное вмешательство при психозах основывается на признании роли психологических факторов. СГ усиливаются в состоянии тревоги, при неблагополучии в системе отношений. AVATAR-терапия обеспечивает пациента психологическими средствами восстановления произвольности психической деятельности, контролируемого овладения процессом через его объективацию, трансформацию враждебности «голоса» и управление негативными переживаниями с последующим постепенным сворачиванием процесса во внутренний план. Метод представляет реализацию диалога с аватаром — визуальным цифровым образом СГ. Аватар конструируется в виртуальной среде с элементами эффекта присутствия, что дает возможность направленного взаимодействия с ним с целью повышения ассертивности. В исследованиях показаны обнадеживающие, однако остающиеся дискуссионными, результаты эффективности терапии.

**Ключевые слова:** AVATAR терапия, слуховые галлюцинации, «голоса», культурно-деятельностный подход, социальная тревога, опосредствование, цифровые технологии в терапии.

**Для цитаты:** Сагалакова О.А., Жирнова О.В., Труевцев Д.В. AVATAR-терапия: патопсихология трансформации отношений с «голосом» при слуховых галлюцинациях // Консультативная психология и психотерапия. 2021. Т. 29. № 2. С. 62—99. DOI: <https://doi.org/10.17759/spp.2021290204>

## AVATAR THERAPY: PATHOPSYCHOLOGY OF TRANSFORMING RELATIONS WITH THE “VOICE” IN AUDITORY HALLUCINATIONS

OLGA A. SAGALAKOVA

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9975-1952>,

e-mail: [olgasagalakova@mail.ru](mailto:olgasagalakova@mail.ru)

OLGA V. ZHIRNOVA

Altai State University, Barnaul, Russia,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6680-8286>,

e-mail: [olga.zhirnova.2015@mail.ru](mailto:olga.zhirnova.2015@mail.ru)

DMITRY V. TRUEVTSEV

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4246-2759>,

e-mail: [truevtsev@gmail.com](mailto:truevtsev@gmail.com)

The paper examines the problem of the use of modern AVATAR therapy for auditory hallucinations (AH). There is a traditional asymmetry of the focus of interest in the study of AH with a bias towards the study of the final result of perception at the expense of comprehension of the process of AH development. The methodology of the cultural-activity approach and study of the patterns of the genesis of the “voices” in pathopsychology provide an adequate basis for understanding the nature of AH. Current intervention in psychosis is based on recognizing the role of psychological factors. AH are amplified in the state of anxiety, or in case of disturbed interpersonal relationships. AVATAR therapy provides the patient with psychological means of restoring deliberate mental activity, gaining control over one’s mental activity through its objectification, making the “voice” less malevolent and managing negative experiences. The method is based on a dialogue with an avatar, a visual digital image of the “voice”. It is designed in a virtual environment evoking a presence effect, which allows directed interaction with it in order to increase assertiveness. The experiments showed encouraging, but still debatable, results of the effectiveness of AVATAR therapy.

**Keywords:** AVATAR therapy, auditory hallucinations, “voices”, cultural-activity approach, social anxiety, mediation, digital technologies in therapy.

**For citation:** Sagalakova O.A., Zhirnova O.V., Truevtsev D.V. AVATAR Therapy: Pathopsychology of Transforming Relations with the “Voice” in Auditory Hallucinations. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2021. Vol. 29, no. 2, pp. 62—99. DOI: <https://doi.org/10.17759/cpp.2021290204>. (In Russ., abstr. in Engl.)

Одной из наиболее дискуссионных тем в психологии, психиатрии и неврологии является комплексная проблема операционализации, изучения закономерностей генеза и построения согласованной междисциплинарной концепции и научно обоснованной психотерапии «голосов», или слуховых галлюцинаций (СГ). В DSM-V СГ определяются как психопатологический симптом в виде переживаний, имеющих сходство с восприятием, однако происходящих без внешнего стимула. В то же время, в классических патопсихологических экспериментах С.Я. Рубинштейн выявлена опосредованная связь галлюцинаций и реального раздражителя, несмотря на затруднение регистрации данной связи с помощью непосредственного наблюдения [7]. Долгое время при изучении СГ фокус интереса был смещен в сторону исследования конечного результата восприятия («что воспринимается») в ущерб осмыслению процесса формирования галлюцинаторного образа («как искажается действительность восприятия»). С этим связана частая произвольная подмена в понимании, что выступает условием, а что — причиной психопатологического процесса, а также надежда обнаружить причину возникновения СГ в самом состоянии больного мозга пациента. Но в патопсихоло-

логии изучаются особенности психической деятельности в измененных патологических условиях, и, согласно С.Я. Рубинштейн, обнаружение «физиологической основы состояния» не приближает к объяснению явления. Галлюцинация — это «результат реакции человека с большим мозгом на внешнее воздействие» [6, с. 649]. Эксперименты показали, что для изучения закономерностей СГ в опыте необходим анализ восприятия в условиях определенной целевой деятельности; при этом деятельность длительного напряженного прислушивания оказалась фактором, провоцирующим усиление СГ. Отсутствие единой непротиворечивой методологической модели концептуализации СГ привело к замедлению прогресса в области разработки и апробации научно обоснованных психологических методов вмешательства, а также к усилению процессов стигматизации и самостигматизации пациентов. Определение галлюцинаций как восприятия без объекта и без субъекта, принципиально отличного по механизму возникновения от восприятия в норме, как в обыденном, так и зачастую научном осмыслении, приводит к стагнации развития в области оказания психологической помощи при психозах.

В дискуссиях о механизмах формирования и поддержания СГ и других психопатологических явлений все большую значимость приобретают положения культурно-деятельностного подхода о строении высших психических функций (ВПФ), идеи о принципиальном тождестве законов функционирования психики в норме и патологии, о личностной обусловленности и детерминированности СГ жизненными социально опосредованными задачами [3; 8]. Обсуждается роль стрессоров, социальной тревоги в актуализации «голосов» и сопутствующем переживании дистресса как наиболее частой жалобы пациентов, имеющих «голоса» [10]. Становится понятно, что проблема СГ шире вопроса об искажении восприятия, появляются новые траектории в концептуализации «голосов» и соответствующие способы вмешательства. Фундаментальным представляется понимание восприятия как целостной мотивированной психической деятельности активного субъекта познания, включенного в социально опосредованную деятельность, во взаимодействие с другими. В.В. Николаева подчеркивает, что вопрос о механизмах формирования СГ сохраняет свою актуальность и до сих пор недостаточно изучен на данном этапе развития психологической науки [5].

В связи с этим нам представляется, что модель СГ как восприятия «без объекта и без субъекта» дает лишь иллюзию понимания закономерностей порождения «голосов» и не выдерживает натиска, с одной стороны, современного переосмысления классических трудов патопсихологии, с другой — результатов актуальных экспериментальных исследований [9].

В целом ряде работ фактором усиления СГ выступает напряженное тревожное длительное прислушивание, а их условием — воспринима-

емое неблагополучие в системе отношений [7; 56; 69]. СГ часто усиливаются в ситуациях общения с другими, ассоциированных с вероятной угрозой фрустрации самооценки и статуса. СГ субъективно воспринимаются пациентом как объективно звучащие слова, возникающие непроизвольно, неподконтрольно. Одним из путей психологического вмешательства может стать поиск психологических средств восстановления произвольности и подконтрольности психической деятельности через объективацию процесса, формирование навыков произвольной трансформации враждебного «голоса», овладение негативными переживаниями с последующим постепенным сворачиванием процесса во внутренний план.

СГ встречаются как в клинической, так и в неклинической выборке [55]. Приводимая распространенность симптома «голосов», например, в 60—83% случаев при шизофрении, в 46% — при пограничном расстройстве личности [46], в 40,6% — при большом депрессивном расстройстве [17], отражает статистику диагностики СГ в стандартных понятиях психиатрии, причем чаще всего обнаружению поддаются яркие развернутые проявления психопатологического процесса. Международный консорциум исследований галлюцинаций (*International Consortium of Hallucination Research*) показал значительно большую эпидемиологию СГ [60], что отражает сложную феноменологию «голосов», особенно в контексте проблемы самостигматизации [1], индивидуально-личностного опыта человека и культурных влияний, выявления подпороговых симптомов болезни и усложнения галлюцинаторных переживаний [51].

В современной психологической науке представлены неврологический и когнитивный подходы к объяснению природы «голосов». Оба подхода нацелены на изучение особенностей перцептивных процессов, связанных с актуализацией СГ, однако во втором подходе внимание уделяется поиску когнитивных нарушений при восприятии неперцептивных раздражителей, отношению человека к опыту СГ и сопутствующему переживанию дистресса [56; 58]. В неврологическом подходе основной акцент смещается в сторону определения нейрофизиологического механизма «голосов» как анатомо-морфологического субстрата нарушений процесса восприятия перцептивной стимуляции [26].

Паола Фуэнтес-Кларамонте (*P. Fuentes-Claramonte*) с коллегами [40] приходят к выводу, что положения когнитивного подхода верифицируются в различных экспериментальных парадигмах [70], а доказательность неврологической модели «голосов» является косвенной, выстраиваемой на основе связи с наблюдаемыми клиническими феноменами, например, толщиной конвекситального слоя слуховой области [26] и т. д. Следовательно, часто эксперименты, выполненные в рамках того или иного подхода к СГ, имеют цель не столько обобщить получаемые

эмпирические факты с имеющимися знаниями, сколько подчеркнуть верность выбранного подхода в контексте методологических основ, и, соответственно, опровергнуть гипотезы другой модели.

Значимость изучения особенностей психической деятельности, мотивационного и регуляторного компонентов психологического поля, процессов социального внимания, восприятия и познания при СГ и разработки стратегий вмешательства опосредована часто встречающейся резистентностью «голосов» к фармакологическому лечению. Фармакотерапия эффективна для уменьшения частоты и интенсивности галлюцинаций, однако нечувствительность симптома СГ к антипсихотическим препаратам находится в диапазоне от 25 до 50% [14; 48]. Около 30% пациентов с диагнозом шизофрения не отвечают должным образом на лечение как психотического расстройства, так и СГ [33]. Помимо этого, необходимо учитывать побочные эффекты фармакотерапии, которые снижают комплаентность, эффективность лечения и повышают риск отказа от его прохождения [65].

Ведущие техники психотерапии «голосов», основанные на теоретической концептуализации феномена СГ и психологических механизмов усиления и поддержания симптома, а также на результатах современных экспериментов по СГ, направлены на адаптацию пациентов к резистентным галлюцинаторным переживаниям, особенно носящим командный характер и составляющим угрозу причинения ущерба себе или окружающим. В настоящее время активно исследуется эффективность методов психотерапии, включающих техники когнитивно-бихевиоральной терапии (КБТ) и подхода, основанного на теории отношений (*Relating Therapy*) [43]. В контексте третьей волны КБТ представлены, например, модифицированные для терапии «голосов» терапия осознанности (*Mindfulness*) [25] и терапия принятием и согласием (*Acceptance and Commitment Therapy*) [63], базирующиеся на свойствах внимания и его динамике. Специфичным видом КБТ в отношении СГ командного характера выступает метакогнитивный тренинг «Когнитивная терапия для командных галлюцинаций» (*Cognitive Therapy for Command Hallucinations*) [21], имеющий целью редукцию поведения, направленного на поиск безопасности, как поддерживающего механизма СГ.

В рамках подхода, основанного на отношении, рассматриваются особенности отношения пациента к СГ и способов взаимодействия с ними, а также разработан ряд терапевтических стратегий вмешательства, эффективность которых подтверждается в контролируемых экспериментах. Так, например, терапия отношения, базируется на общих паттернах межличностного взаимодействия в виде последовательного формирования навыков ассертивности (уверенность в себе, умение отстаивать себя), ставящая во главу угла отношение человека к «голосам»

и к специфике взаимодействия с ними в широком смысле [43]. Одной из наиболее перспективных и оригинальных стратегий терапевтического вмешательства в рамках данного подхода выступает AVATAR-терапия, или аудиовизуальная терапия для устойчивых слуховых галлюцинаций (*avatar therapy*; AVATAR — *Audio Visual Assisted Therapy Aid for Refractory auditory hallucinations*). AVATAR — реализация виртуального диалога с источником «голоса», общение с которым управляется терапевтом и нацелено на качественную трансформацию отношений пациента и «голоса» в направлении его большей субъективной управляемости и доброжелательности [28]. В цифровую эпоху данный вид психотерапии использует те современные ресурсы моделирования виртуальной реальности, которые могут быть использованы в качестве психологических средств временной объективации искаженной психической деятельности, улучшения навыков управления и регуляции нарушенных психических процессов и модификации дисфункционального паттерна взаимодействия с «голосами».

В настоящий момент не вызывает сомнения наличие не только не всегда непосредственно наблюдаемых пусковых стимулов для провокации СГ, но и определенного психоэмоционального состояния пациента, его дисфункциональных убеждений и паттернов взаимодействия с другими, в том числе параметров социальной тревоги (страх отвержения, критики, осмеяния) и нарушений ментализации. Я-образ, формирующийся в социальном контексте, связанный с возможностью и качеством удовлетворения значимых социальных потребностей, может актуализировать СГ. Например, восприятие себя как недостойного и отвергаемого, поддерживающееся когнитивными и метакогнитивными искажениями, может проявиться как состояние общей психофизиологической слабости и тревоги, а затем перейти на уровень «голосов», описывающих этот Я-образ. Фрустрация социальных потребностей — в привязанности, самостоятельности в изучении окружающей среды, включения в группу и социального принятия — приводит к дисрегуляции тревоги, что в сложной опосредованной цепи может оказывать влияние на манифестацию и закрепление более тяжелой психопатологической симптоматики [10; 61].

Многообразие техник и подтверждение их эффективности в пилотных исследованиях в конечном счете не оказались достаточными условиями для уменьшения переживания дистресса при СГ: приспособление к системному дефекту не приводит к сворачиванию патологического процесса, а выработанные адаптационные стратегии, ввиду психологической сложности СГ при обходе механизмов их развития, не определяют долгосрочную эффективность психотерапии. Кроме того, зачастую вмешательство осуществляется на конечных стадиях психопатологиче-

ских проявлений, т. е. болезненных состояний, достигших выраженности и, следовательно, нередко не поддающихся изменению.

Смещение акцента при вмешательстве на модификацию основной эмоционально-когнитивной траектории диалога с «голосом» позволяет сформировать новый более ассертивный паттерн коммуникативного поведения со СГ [42]. Психическая деятельность социальна и диалогична по своей природе, опосредствована по строению [2]; для восстановления произвольного характера ее протекания при СГ необходимы новые психологические (в том числе коммуникативные) средства реорганизации искаженной деятельности (отчуждение мыслей, нарушение внутренней речи). Однако целый ряд техник, направленных на выработку навыков конструктивного взаимодействия в ситуациях актуализации СГ и трансформацию способа оценивания опыта галлюцинаторных проявлений, не позволяют пациенту экстериоризировать диалогичный процесс во внешнем плане с целью повышения произвольности, управляемости и изменения траектории данного процесса. Кроме того, поддерживать диалог с командным, постоянно критикующим и часто враждебным «голосом» без внешней опоры, особенно в ситуации дезорганизации психической деятельности, — сложная задача для пациента.

На данном этапе развития науки AVATAR [28] представляет собой интегративный вид терапии, отвечающий требованиям современных информационных технологий и ориентированный на рассмотрение когнитивного и перцептивного аспектов деятельности, анализ отношений с «голосом» посредством работы с самооценкой человека и регуляцию социальной тревоги в ситуациях коммуникации, что повышает вероятность достижения целей вмешательства. Таким образом, на современном этапе одним из наиболее перспективных оказался подход, использующий элементы виртуальной реальности для пошаговой трансформации отношений с «голосом», при этом задействуются элементы когнитивных, метакогнитивных техник работы с тревогой и ассертивностью в коммуникативных ситуациях.

Виртуальная реальность имеет ряд значимых с точки зрения концептуализации и психотерапии СГ особенностей, а именно: интеграция когнитивного/вербального и перцептивного/символического опыта, опыт разделения на «субъект» («Я») и «объект» (СГ), эффект присутствия, возможность взаимодействия с виртуальной реальностью, опыт управления и выстраивания традиционного диалога, а также переживание возможности модерации диалога и трансформации враждебности персонифицированного в аватаре «голоса». Рассмотрение СГ как продукта деятельности тревожного прислушивания диктует такие важные свойства виртуальной реальности для вмешательства при «голосах», как изменение условий решения задачи напряженного прислушивания (ти-

хие звуки, неопределенный источник), определяющих актуализацию и усиление СГ, а также локализация потенциального источника управляющего «голоса» (определение источника СГ).

## **История создания AVATAR: социальная тревога в структуре СГ**

AVATAR как самостоятельный вид терапии берет свое начало в межличностной теории СГ, рассматривающей диалог с объектом воплощения/замещения «голоса» в виде другого человека как единицу анализа отношений со СГ. Слышание «голоса» нередко частично или полностью персонифицировано, на основе чего достраивается объяснительная модель опыта СГ [54]. Различные типы отношений к СГ, часто имеющие негативное эмоциональное содержание, и соответствующие эмоционально-поведенческие стратегии связаны с динамикой интенсивности переживаемого дистресса. Например, дистресс усиливается при страхе вербальных галлюцинаций и ощущении подконтрольности им [44], восприятии их как угрозы [57], тенденции к избеганию опыта СГ [69], вторичном метакогнитивном отрицательном означении СГ [47]. Помимо дистресса СГ вызывают опасное поведение и создают препятствия для выстраивания и поддержания социальных отношений [55].

Существует несколько эмпирических доказательных моделей СГ, определяющих психические компоненты разворачивания галлюцинаторного процесса, например, модель самосфокусированного внимания / мониторинга источников и ошибочной интерпретации внутренней речи, метакогнитивная модель и интегрированная модель Андрэ Алемана (*A. Aleman*) и Франка Ляруа (*F. Larøi*) [13]. Рассмотрим центральные аспекты патогенеза и устойчивости галлюцинаторного переживания, направленность на которые посредством AVATAR потенциально может снизить частоту и интенсивность «голосов».

Согласно первой модели самосфокусированное интернальное внимание и мониторинг источников понимаются как способность дифференцировать самогенерируемые и воображаемые ментальные явления, нарушение которой обуславливает восприятие своих мыслей как приходящих извне, не продуцируемых собственным сознанием [23]. Энтони Моррисон (*A.P. Morrison*) определяет «голоса» как отчужденные экстериоризированные навязчивые неприемлемые мысли, которые оказываются недоступными для человека из-за противоречащих их содержанию метакогнитивных убеждений. Экстернализация мысли понимается как попытка преодоления возникающего когнитивного диссонанса [58]. В теории Алемана и Ляруа ключевая идея заключается в том, что состояния тревоги или стресса усиливают связь между percep-

цией и аудиальной корой. Эмоциональное возбуждение, а также повышенная бдительность, следы памяти и образы воображения создают препятствия наблюдению за источником мыслей и его фиксации, что приводит к ошибочному приписыванию мыслительного компонента внешнему миру [13].

Классическая метакогнитивная модель Моррисона [58] не дает объяснения тому, что у некоторых пациентов при навязчивых мыслях и несовместимых с ними метакогнитивных убеждениях может отсутствовать галлюцинаторный опыт, например, при тяжелом течении обсессивно-компульсивного расстройства. Модель же Алемана и Ляруа [13] не учитывает влияние таких сложных эмоциональных переживаний и навязчивых мыслей, как чувство неэффективности, личной недостойности, мыслей о своей социальной непригодности, ожидания критикующего недоброжелательного отношения, которые в клинической практике оказываются связанными с актуализацией СГ.

В ответ на недостаток объяснительной силы ранних моделей СГ Джампаоло Сальваторе (*G. Salvatore*) с коллегами [61] выделяют интегрированные факторы развития и поддержания СГ при шизофрении в русле системного биопсихосоциального подхода; детерминирующими выступают пререклексивные факторы (облегчение связи между премоторной и перцептивной областями, дисфункция способности ориентироваться на других в общении и активация проблемных схем, вызывающих выраженные негативные эмоциональные переживания), когнитивные факторы (навязчивые мысли и дисфункциональные когнитивные стратегии саморегуляции в условиях эмоционального дистресса) и метакогнитивные факторы (трудность рефлексии над собственными психическими состояниями и состояниями других).

Дисфункция пререклексивной ориентации на другого определяется как нарушения мгновенного понимания эмоций и намерений собеседника при участии в интерсубъективном процессе, в котором человек автоматически, без когнитивных усилий, выстраивает свое взаимодействие в социально-коммуникативной ситуации [41]. Трудности ориентации на другого в процессе общения приводят к негативным эмоциональным переживаниям (например, чувство неэффективности в социальных контактах, недостойности их), так как человек ощущает себя неспособным соответствовать условному социальному контексту [22]. В современной концептуализации метакогнитивные факторы понимаются как многомерный конструкт, включающий компоненты, касающиеся мыслей о собственных ментальных состояниях и состояниях других, а также использования данного понимания для эффективного эмоционального, когнитивного и поведенческого реагирования в проблемных ситуациях [11; 61]. При ограниченной способности к дифференциации менталь-

ных состояний наряду со склонностью к навязчивым мыслям отмечается значимая тенденция к актуализации и усилению галлюцинаторных переживаний [66].

Дистресс вызывают не только сами «голоса» по механизму замкнутого круга, но и ситуации взаимодействия с другими, стрессовые социально-оценочные ситуации, в которых возможны воспринимаемое неодобрение, враждебное отношение [61]. В литературе приводится пример об актуализации у пациентки схемы «Ты никому не интересна», озвучиваемой галлюцинаторным «голосом» в то время, когда женщина считала себя отвергнутой друзьями, например, если они не отвечали на телефонные звонки. «Я», нуждающееся в удовлетворении важной социальной потребности в любви, социальном принятии, ожидает выраженную критику со стороны других, таким образом, избирательно воспринимает коммуникативную информацию и реагирует социальной изоляцией. Нередко при параноидной шизофрении упрочены дисфункциональные схемы, ведущие к переживанию себя как мишени для насмешек, эксплуатации или причинения ущерба в социальных ситуациях [61].

При появлении СГ галлюцинаторный опыт поддерживается посредством таких факторов, как когнитивные процессы (воспоминание о предыдущих эпизодах «голосов», руминации о СГ), метакогнитивные убеждения о СГ (например, что сопротивление «голосам» имеет неблагоприятные последствия) и межличностные факторы (негативные реакции других на опыт СГ, социальная отстраненность и т. д.) [61]. Переживание галлюцинаций может привести к нежелательному поведению в виде социальной изоляции, так как они препятствуют межличностному общению и ассоциированы с дистрессом [53].

Таким образом, тревога в отношении неуспеха в коммуникации, искажения процессов ментализации (понимания других людей) и самосфокусированное интернальное внимание могут усиливаться в руминативном цикле, провоцировать избирательную селекцию социально-коммуникативной информации и, соответственно, актуализировать опыт СГ.

AVATAR как компьютерная психотерапевтическая техника была создана на основе осмысления роли социального компонента в развитии и поддержании «голосов» Джулианом Леффом (*J. Leff*) с коллегами [49], а Томас Крейг (*T.K. Craig*) с коллегами провели основательную экспериментальную апробацию данной терапии [28]. Базовым положением AVATAR выступают идеи о том, что галлюцинаторные переживания целесообразно осмыслять в контексте индивидуального коммуникативно-эмоционального опыта человека как условно социальные субъекты с собственным личностным отношением, целью и значением взаимодействия, тесно связанные с образом Я, самооценкой и интериоризи-

рованным опытом взаимодействия со значимыми другими. В ходе процедуры AVATAR исследуются, с одной стороны, интенсивность и сила «голоса», качество отношений со СГ, например, недоброжелательность, с другой — похожесть голоса «преследователя» на голос какого-либо человека, связанного с неблагоприятным ранним опытом, психотравмирующей ситуацией и т. п.

## Процедура проведения AVATAR

Цель AVATAR — выработка адаптивного отношения пациента к «голосу» и согласованной позитивной самооценки, что рассматривается как ресурс совладания с симптомами болезни и уменьшения дистресса. При этом интерпретация СГ как нарушений восприятия внутренней речи пациента не является задачей терапии.

Работа со СГ в рамках AVATAR-терапии представляет собой общение пациента и виртуального аватара (воплощения, симуляции) одного из галлюцинаторных «голосов», направляемое терапевтом для достижения необходимой динамики. Аватар — визуальная модель предполагаемого источника галлюцинаторного «преследователя» (рисунок), или «голоса», которого пациент выбирает для установления с ним конструктивного взаимодействия, например, это наиболее доминирующий или приносящий выраженный дискомфорт «голос» из нескольких имеющихся.



*Рис.* Примеры визуализации пациентами «голоса» в виде виртуального аватара

Терапевт, с одной стороны, выступает в роли самого себя, с другой — озвучивает аватара: с помощью цифровых технологий осуществляется преобразование характеристик речи специалиста (высота, тон) в соответствии с голосовыми свойствами «преследователя». Пациент нахо-

дится в одной комнате за монитором, на котором представлен аватар, в это время терапевт расположен в другой комнате, ведет диалог с пациентом как от своего лица, так и от лица «голоса». Диалог начинается с дословных сообщений о том, что говорит «голос», задача терапевта в процессе диалога — трансформировать высказывания и намерения аватара в соответствии с текущей ситуацией и целями психотерапии. Динамика общения с аватаром отражается в опыте ассертивного поведения пациента, качественном изменении отношения к «голосу» — достижении сотрудничества с «голосом», доброжелательности, позитивного оценивания.

С позиции культурно-деятельностного подхода при решении задач патопсихологии можно говорить о восстановлении произвольности, управляемости психической деятельности на основе использования сперва внешних психологических средств (развернутой коммуникации с СГ). Симуляция внешнего плана взаимодействия с «голосом» улучшает саморегуляцию и помогает пациенту овладеть своим поведением.

Глобально выделяются две стадии процедуры AVATAR: 1) противостояние приказам «голоса», выработка ассертивных стратегий взаимодействия с ним; 2) трансформация элементов общения со СГ, связанная с тем, что аватар как субъект совместной деятельности станет более социально и личностно приемлемым для пациента. Психотерапия включает 6—8 сессий, каждая из которых посвящена, во-первых, собственно диалогу с аватаром (15 минут), во-вторых, обсуждению значимых ситуаций недели, разработке плана текущей сессии и анализу осуществленного диалога (30 минут). В ходе терапии в особо сложных моментах, связанных с интенсивным переживанием дистресса, пациент может нажать на «красную кнопку», после чего аватар исчезнет с монитора и появится приятная картина (например, пейзаж) с расслабляющей музыкой. Диалог пациента и аватара, осуществленный на сессии, записывается в формате MP3, сама запись диалога отдается пациенту для самостоятельной работы во время актуализации «голоса» — такое вспомогательное средство можно назвать своего рода «терапевтом в кармане».

Схема проведения AVATAR показала эффективность в работе не только со СГ, но и с нарушениями при аутизме [59], синдроме дефицита внимания и гиперактивности [35], посттравматическом стрессовом расстройстве (ПТСР) [15], социальной тревоге в ситуации публичного выступления [16] и т. д. Например, на выборке людей с симптомами тревожных расстройств и ПТСР с помощью компьютерной задачи, в которой аватар направляется через ряд экранных событий, (а) предсказывается поведенческое избегание, избегание вреда / причинения ущерба, (б) выявляется избирательность к избегающим стилям совладания в ситуации стресса и при проведении терапии. При постановке специальных

задач в терапии AVATAR могут решаться вопросы освоения пространства социальных отношений, трансформации дисфункциональных когнитивных убеждений о собственной эффективности в социальном взаимодействии и ожиданиях других, а также изменения метакогнитивных убеждений, поддерживающих избегающее, пассивное поведение (например, соблюдение приказов СГ) [16].

На основе единства механизмов протекания психической деятельности в норме и патологии, например в контексте установления и поддержания взаимодействия с другими, AVATAR рассматривается как важный посредник в работе с социальной тревогой при расстройствах психотического и непсихотического спектра.

### **Экспериментальная оценка терапевтического эффекта при проведении классической процедуры AVATAR-терапии**

Крейг с коллегами указывают на три исследования, в ходе которых была осуществлена оценка психотерапевтического эффекта AVATAR: два пилотных исследования, в которых AVATAR сравнивалась с группой в «листе ожидания» или проходящей обычное лечение СГ [29; 49], а также контролируемое рандомизированное исследование, сравнивающее AVATAR и поддерживающее консультативное вмешательство [28].

В эксперименте Леффа с коллегами представлена классическая процедура проведения терапии AVATAR [49]. Предполагалось, что выработанные навыки взаимодействия с аватаром распространятся на выстраивание диалога с «голосом» и выбор поведенческого реагирования. Сформулирована гипотеза о том, что возможно направленное преодоление отчуждения экстериоризированного «голоса» в психике через трансформацию его враждебности и переход к сотрудничеству пациента с воплощенным в аватаре персонифицированным образом СГ. При оценке эффективности AVATAR непосредственно после окончания терапии в экспериментальной группе обнаружилось среднее снижение показателей по выраженности СГ, измерявшейся Шкалой оценки психотических симптомов (*The Psychotic Symptom Rating Scale; PSYRATS-AN*) [32], и враждебности «голоса», по модифицированному опроснику «Убеждения о голосах» (*The revised Beliefs About Voices Questionnaire; BAVQ-R*) [24]. Показатели по уровню депрессии, исследуемые с помощью Шкалы депрессии при шизофрении Калгари (*The Calgary Depression Scale for Schizophrenia*) [12], при непосредственной оценке не достигли значимых изменений, однако отсрочено (через три месяца наблюдений) значительно снизились, что было связано также со снижением выраженности суицидальных тенденций. При этом кон-

трольная группа не продемонстрировала положительную динамику по измерявшимся показателям [49].

В исследовании, с одной стороны, показано снижение интенсивности и частоты СГ, а также уменьшение баллов по субшкале воспринимаемой враждебности «голоса», у трех пациентов даже исчезли резистентные СГ и не появлялись в течение проведения AVATAR и при последующем наблюдении (три месяца). Опосредованно была реализована не являющаяся собственно целью терапии направленность на редукцию депрессивных состояний и связанных с ней феноменов. Благоприятные исходы лечения, по мнению авторов, могут быть связаны с созданием вспомогательного средства — MP3-записи диалога («терапевт в кармане»), позволяющего закреплять навыки ассертивного поведения вне сеансов терапии [49]. Также использование визуального воплощения преследующего «голоса» у пациентов, в основном имеющих низкую несогласованную самооценку, способствует организации психической деятельности в виде возможности контроля СГ и принятия собственных личностных качеств.

С другой стороны, часть испытуемых были исключены из эксперимента из-за выраженного дистресса, с которым не каждый пациент смог справиться в диалоге лицом к лицу с «преследователем». При сравнении AVATAR и обычного лечения не контролировалось время и внимание, которые терапевт уделял пациенту. Как известно, оценки эффективности терапии, получаемые в пилотных экспериментах, являются часто завышенными, однако в целом обнаружение выраженной положительной динамики при AVATAR повлияло на проведение более крупных исследований по данной тематике [49].

Крейг сформулировал важные задачи, решение которых связано с изучением различных аспектов применения техники AVATAR: сравнение эффективности AVATAR и поддерживающего консультативного вмешательства, выявление и обоснование механизмов терапии, а также экономический анализ проблемы здоровья [27].

Группой ученых, возглавляемой Крейгом, проведено первое рандомизированное контролируемое исследование по оценке психотерапевтического эффекта AVATAR в сравнении с поддерживающим консультированием. Участниками эксперимента выступали пациенты с расстройствами шизофренического спектра или аффективными расстройствами, слышащие «голоса» в течение как минимум последних 12 месяцев. По сравнению с первичными результатами измерения показателей по шкалам, проводимого до вмешательства, оценка через 12 недель показала большее уменьшение СГ и снижение дистресса по PSYRATS [32] при использовании AVATAR, чем при поддерживающем консультировании. Спустя 24 недели в группе, получающей терапию

AVATAR, отмечалась дальнейшая положительная динамика лечения по выраженности СГ по PSYRATS-АН [32], убеждениям о СГ по BAVQ [24] и оценке действий по отношению к СГ по шкале «Принятие голосов и действия» (*The Voices Acceptance and Action Scale*) [64]. Кроме того, показатели в группе поддерживающего консультирования продолжали улучшаться, что привело спустя 24 недели к отсутствию значимых различий между группами, получающими различное психологическое вмешательство. Авторы отмечают, что выраженных различий между данными группами через 12 недель и 24 недели по вторичным целям терапии, например, депрессивным состояниям, тревожности и т. п., обнаружено не было. Произошла редукция «голосов» у некоторых испытуемых в обеих группах. Однако вопреки предположениям экспериментаторов и результатам другого пилотного эксперимента, в данном исследовании AVATAR не оказала влияние на восприятие «голоса» как враждебного [28].

Авторы рассуждают о том, что AVATAR позволяет раньше получить психотерапевтический эффект, чем поддерживающее консультирование, однако отсроченное уравнивание результатов вмешательств может быть связано с различными факторами. Одним из них выступает, например, форма проведения консультирования в виде той или иной степени включенности терапевта в вопросы адаптации пациента, обсуждение связанных с психозом проблем жизнедеятельности, что может влиять на широту потенциальных психологических изменений. Отсутствие группы пациентов, получающих обычное фармакологическое лечение, осложняет интерпретацию полученных данных. Обсуждаются временные периоды, в которые наиболее целесообразно сопоставлять показатели эффективности психологического вмешательства и лечения антипсихотическими препаратами; наряду с этим, достоверность результатов сравнения эффектов психотерапии и фармакотерапии ставится под сомнение [19].

Краткая, ориентированная на творческий подход и использующая цифровые репрезентации психотического опыта терапия в трудах Крейга осмысливается как вмешательство, показавшее обнадеживающие клинические результаты [28; 29]. Однако развитие техники AVATAR имеет обратную логику: от проведения на практике процедуры вмешательства и апробации эффективности в экспериментах к методологическому обоснованию терапии, поиску механизмов и модераторов, определяющих возможность управления СГ. Таким образом, единство теории и практики при разработке AVATAR оказывается нарушенным, искажается закономерная последовательность формирования научно обоснованного метода вмешательства, что создает выраженные ограничения понимания того, какие компоненты терапии являются доказательными. Кроме того, получение положительного психотерапевтического эффекта по-

ложило начало инструментальному развитию классической схемы проведения терапии, что ставит новые вопросы в обход решения базовых. Иными словами, в данном случае методика отчасти определяет содержание методологии, что противоречит логике научного дискурса.

### **Иммерсивная виртуальная реальность, интерфейс «мозг-компьютер» и динамическая интеграция в системе «пациент—аватар» как компоненты AVATAR-терапии, обеспечивающие условия адаптации к «голосу»**

В исследовании Оливера дю Серта (*O.P. du Sert*) с коллегами достижение цели психотерапии — редукции дистресса при СГ — осуществлялось в контексте включения в процедуру AVATAR *иммерсивной виртуальной реальности*, или виртуальной реальности погружения, как нематериального аналога действительности (эффект присутствия) [62]. Предполагалось, что данные условия, обеспечивающие иллюзию непосредственного взаимодействия пациента с виртуальной средой (отсутствует осознание опосредованности цифровой технологией — аватаром), интенсифицируют переживание реальности диалога посредством включения целостного, узнаваемого перцептивного образа, что более полно воссоздаст особенности социально значимого эмоционального реагирования [31]. Кроме того, важная особенность исследования заключается во включении пациентов с резистентной шизофренией и устойчивыми к лечению СГ, тогда как в прочих исследованиях испытуемыми выступали пациенты с хроническими «голосами».

Аватар конструируется как похожий на человека или существо образ, вызывающий дистресс у пациента и являющийся вероятным «преследователем». Аватар обязательно должен был иметь как голос, так и лицо командного, враждебного галлюцинаторного переживания. Разработка такого воплощения осуществлялась пациентом с помощью специалиста и другого пациента-ровесника, уже участвующего в терапии. В итоге продуктом совместной деятельности по созданию визуальной модели «голоса» в виртуальной реальности выступал располагающийся на темном фоне аватар, общающийся с пациентом от первого лица [62].

Оценка применения иммерсивной виртуальной реальности при лечении «голосов», осуществляемая также в течение трех месяцев наблюдения, по шкале PSYRATS-AH [32] показала значимое уменьшение симптоматики СГ, особенно переживания дистресса из-за галлюцинаций. По BAVQ-R [24] получен большой положительный эффект трансформации убеждений пациента о «голосе» как враждебном. Произошло уменьшение общих психотических симптомов по шкале позитивных и

негативных расстройств (*Positive And Negative Syndrome Scale*) [45], депрессивных состояний, измеренных с помощью шкалы депрессии Бека (*Beck Depression Inventory-II*) [18]. Отмечались как повышение показателей качества жизни по опроснику качества жизни (*Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-Short Form*) [34], так и минимизация субъективно оцениваемых тревоги и страха по мере работы с аватаром.

Авторы исследования подчеркивают, что добиться высоких результатов при использовании иммерсивной виртуальной реальности удалось с помощью переживания переноса в виртуальную среду и восприятия реалистичности взаимодействия с находящимся в данной среде аватаром. Достижение эффекта присутствия рассматривается как важный фактор выработки навыков эмоциональной регуляции и уменьшения негативных эмоций. Изменение качества отношений с «преследователем» в ходе виртуального общения связано с работой на сессиях с самооценкой пациента, принятием своего опыта, коррекцией измененных убеждений о «голосах» в противовес оспариванию приказов «преследователя». Дю Серт с коллегами заключают, что погруженность в виртуальную реальность и коррекция самооценки обеспечивают достижение позитивного диалога с «голосом». Отмечалось улучшение общего самочувствия участников терапии, касающееся депрессивных состояний и симптомов шизофрении [62].

Обозначаются и важные ограничения в осуществлении оценки терапии. Так, сравнение эффекта «виртуальной» психотерапии и обычного лечения в строго определенном временном интервале не выступает прямым признаком доказательности психологического вмешательства, а дает лишь косвенные данные о возможности применения нового формата в работе со СГ и получении оперативного результата. Техники AVATAR не вытекали из тех рекомендаций, которые давал специалист, проводящий клиническую оценку состояния пациентов. Наиболее значимым ограничением репрезентативности результатов выступает отсев участников и невключение в общую экспериментальную картину соответственно тех факторов, при которых проведение терапии затруднительно [62]. Так, достоинства и недостатки «виртуальной» терапии, полученные в пилотном исследовании, оставляют открытым вопрос об эффективности AVATAR в долгосрочной перспективе.

Антонио Фернандез-Кабальеро (*A. Fernández-Caballero*) с коллегами предлагают перспективную модель динамической интеграции пациента и аватара посредством применения виртуальной реальности и нейрокompьютерного интерфейса, или интерфейса «мозг—компьютер». Данный интерфейс предполагает возможность обмена информацией между мозговыми системами и цифровым устройством по типу биологической обратной связи [37]. Указанная модель перенесена на психотерапию из

других медицинских отраслей вмешательства, показавших значимые результаты. Осмыслиется опыт различных средств, позволяющих в новом формате обеспечить погруженность пациента в виртуальный диалог и соединить образы реальных и виртуальных объектов [52]. Ученые опираются в том числе на эксперименты, показывающие дифференциацию нейрофизиологических реакций в диапазонах ритмов головного мозга, например, относительно регуляции эмоций с помощью музыки [38]. Важным условием системной работы интерфейса «мозг—компьютер» выступает интегрированный подход к обнаружению аффектов наряду с использованием других датчиков фиксации физиологических коррелятов в контексте обобщения всех получаемых данных [36].

Цель данной работы — динамическая интеграция в системе «пациент—аватар» в направлении создания безопасной социальной среды для жизнедеятельности пациента. На начальном этапе терапии предполагается взаимодействие между пациентом и терапевтом, на втором — включение в диалог аватара, на заключительном — обеспечение динамической интеграции пациента и аватара. Терапевт организует важные для данного взаимодействия условия, выступает инструментом установления контакта между потенциальными субъектами терапии посредством разработки сценариев развития диалога между ними, после чего настраивающие функции выполняют цифровые технологии. Обучение аватара основано на модели, рассматривающей такие компоненты адаптации, как убеждения, потребности и побуждения. Предполагается, что аватар выстраивает модель данных психологических компонентов и анализирует их, исходя из информации, полученной терапевтом при взаимодействии с пациентом, и мозговой активности пациента [37].

Идеи, развиваемые Фернандезом-Кабальеро и коллегами, могут дать почву для создания одного из вариантов лечения устойчивых к антипсихотикам СГ и прочих деструктивных состояний, сопутствующих шизофрении. Авторы модели не считают ограничением применения нейрокомпьютерного интерфейса при лечении психических расстройств недостаточную гибкость цифровых технологий в терапии [37]. Отсутствуют эксперименты, проводящие клиническую оценку эффективности данного вмешательства; как и при проведении любой психотерапии, важно проанализировать возможные риски неблагоприятных результатов лечения. В данной модели на первый план выходят биологические и «цифровые» компоненты терапии, собственно психологическому уделяется несколько меньше внимания. Однако на фоне имеющихся ограничений важно подчеркнуть ориентацию на принципы экологического подхода и попытку на теоретическом уровне представить возможность динамической интеграции пациента и средства-помощника в виде аватара.

## **Взаимоусиление терапевтического действия переменных «аватар» и «терапевт». Особенности психологических переживаний пациента**

Ввиду выраженного дистресса, с которым сталкиваются пациенты при актуализации СГ, восприятию «голоса» как враждебного, Изабелла Стефаниак (*I. Stefaniak*) с коллегами предложили расположить терапевта в одной комнате с пациентом для ощущения большей безопасности при общении с аватаром [68]. В таком формате проведения терапии в качестве аватара выступало анимированное лицо с синтезированным голосом [67], которое не претерпевало изменений, как это было в прочих вариантах AVATAR. В начале вмешательства аватар продуцировал непосредственно высказывания враждебного «голоса», а далее — содержание этих высказываний видоизменялось таким образом, что они способствовали развитию ассертивного реагирования пациента. Терапевт, с одной стороны, воспроизводил анимированный аватар в произвольном формате, с другой — оказывал необходимую помощь пациенту в совладании с данной ситуацией общения. Таким образом, и терапевт, и аватар оказывали специфическое влияние на пациента.

В эксперименте принимали участие пациенты с многолетним опытом СГ, устойчивые к фармакологическому лечению. После проведения AVATAR наблюдалось снижение показателей по шкале PSYRATS-AH [32] — частоты, продолжительности СГ, дистресса и т. д. Оценка, проводимая спустя три месяца, показала низкие баллы по PSYRATS-AH [32] и шкале «Дифференциал власти голоса» (*Voice Power Differential Scale*) [20], измеряющей воспринимаемую пациентом разницу между ним и «голосом» по таким параметрам, как власть, сила, уверенность, уважение, способность причинить вред, превосходство и знания. Измерение по шкале PSYRATS-D [32], связанной с оценкой выраженности бреда, не показало значимых результатов — данный факт исследователи рассматривают как специфичность терапии AVATAR к лечению собственно галлюцинаторной симптоматики.

Полученные данные об эффективности рассматриваемого варианта терапии осмысляются как результат взаимодействующего влияния параметров «аватар» и «терапевт» в процессе психологического вмешательства, которое можно охарактеризовать как взаимоусиливающееся (синергетический эффект). Наряду с этим, терапевт выступал более включенным субъектом по отношению к пациенту, организуя сложные моменты диалога. Вероятно, снижение дистресса находящимся рядом терапевтом в большей степени разворачивает во внешнем плане опыт взаимодействия с «преследователем», дает осязаемую опору, однако на определенном этапе осуществления терапии целесообразно предоставить пациенту большую инициативность и свободу при общении с «го-

лосом» для моделирования тех ситуаций, с которыми он сталкивается в повседневной деятельности. Ограничениями исследования выступают небольшая численность выборки и отсутствие сравнения с группой, где бы проводилась терапия AVATAR в классическом варианте [68]. Привнесение посредничества терапевта во взаимодействие с аватаром имеет большой смысл для пациентов в контексте их интенсивных и тягостных переживаний и может применяться как вспомогательное средство в более сложных случаях «голосов», при отказе участвовать в первоначальном формате вмешательства.

Помимо широко применяемых шкал, направленных на измерение тех или иных аспектов СГ, убеждений о «голосах», психотических симптомов, депрессивных и тревожных состояний и т. д., оценку эффективности лечения следует проводить и в отношении субъективных ощущений, ожиданий и мотивов, связанных с вмешательством. Люди, ухаживающие за пациентами с шизофренией, считают значимыми такие показатели лечения, как исходы, связанные с симптомами болезни, функциональные результаты, качество жизни, личностное восстановление, а также удовлетворенность проводимой терапией [50]. Лаура Деллазиззо (*L. Dellazizzo*) с коллегами провели контент-анализ для выявления ведущих тем в диалоге пациента и аватара, которые тесно связаны с целями лечения, а также ключевыми переживаниями участников AVATAR. Такими темами оказались эмоциональные реакции на СГ, представления о СГ и психотическом состоянии, самовосприятие, механизмы совладания и амбиции/стремления [30]. Кроме того, компоненты Я-концепции пациентов коррелируют с содержанием высказываний «голоса», оценкой силы СГ и эмоционально-поведенческим ответом на галлюцинаторный опыт [39].

Полученные данные подчеркивают фундаментальный принцип *единства аффекта и интеллекта* в контексте общности механизмов протекания психической деятельности в норме и патологии, а также важность учета переживаний пациента в процессе терапии. Согласно культурно-деятельностному подходу, реализацией которого выступает синдромный анализ в патопсихологии, *пациент является активным субъектом совместной деятельности* наряду с другими участниками вмешательства и конструирует социальную ситуацию развития. Главная задача терапевта — обеспечить необходимые условия для использования пациентом средств саморегуляции в виде управления собственным состоянием или адаптации к имеющимся нарушениям. Включение в терапию еще одного условного субъекта-средства — аватара — диктует качественно новые свойства взаимодействия триады «пациент—терапевт—аватар», что с необходимостью должно найти свое осмысление в контексте организации социального взаимодействия, связанного с ин-

тенсификацией психотерапевтического эффекта и минимизацией неблагоприятных результатов лечения, отказов от продолжения терапии AVATAR и т. д.

### **Овладение своим поведением при AVATAR: речевое и символическое опосредствование**

Феномен AVATAR имеет примечательную историю становления: выделение из подхода, основанного на теории отношений, в самостоятельную терапию посредством включения цифровых технологий и элементов виртуальной реальности, экспериментальная оценка эффективности вмешательства, попытки преодоления ограничений терапии. На периферии анализа проблемы ставится вопрос о том, а какие механизмы и модераторы объясняют возможность управления поведением человека? Вдохновившись впечатляющими результатами пилотных экспериментов, ученые стремятся усовершенствовать процедуру проведения AVATAR, расширить потенциал применения терапии, привнести детали других теорий, однако решение главного вопроса о лежащих в основе терапии закономерностях так и не получено. Обход понимания фундамента AVATAR и надстраивание разрозненных, даже противоречащих собственно психологической науке элементов прочих концепций — «этажей», — могут привести к развалу бурно строящейся конструкции вмешательства. Как и при анализе любой психологической теории, плана психотерапии, необходимо критически подходить к выбору того, какие аспекты AVATAR являются доказательными, методологически обоснованными. Актуальной проблемой, таким образом, является методологическое осмысление AVATAR, выделение базовых механизмов управления СГ.

С позиции культурно-деятельностного подхода и патопсихологии, овладение своим поведением, как в норме, так и при патологии, возможно с помощью применения особым образом организованных психологических средств. Последнее обуславливает опосредствование психологического процесса, что выступает одной из важнейших характеристик развития ВПФ наряду с их произвольностью, социальностью по происхождению, системным строением, осознанием. Вспомогательное средство воздействия на свою деятельность первоначально существует как «средство воздействия на других и других на личность», которое в процессе освоения культурного опыта «вращивается» в психологическую систему, обеспечивая ее развитие и саморегуляцию. «Вращивание» вспомогательного орудия подразумевает не добавление в поведение простого навыка, а качественное изменение психологического процесса, его ус-

ложнение и системную реорганизацию [2]. Эти положения и есть суть логики построения вмешательства в контексте синдромного анализа в клинической психологии (школа Л.С. Выготского — А.Р. Лурии — А.Н. Леонтьева).

Психологическими средствами выступают знаково-символические системы, например, речь, графические символы, образы, цвета. Особое внимание корифеи психологии уделяли речи как вспомогательному орудию организации поведения человека, выступая против избыточно упрощенного сведения ее к одному из способов коммуникации. Значение речи велико в плане перехода от непосредственного реагирования к сложным опосредствованным актам психической деятельности, возможности планирования и коррегируемости действий, а также к более осмысленному восприятию мира на основе взаимного влияния мышления и речи. В работах Л.С. Выготского описан путь развития ребенка, формирования его ВПФ через «окультуривание», общий для всякой ВПФ механизм опосредствования деятельности. Л.С. Выготский рассматривает мнемотехнический акт как, например, «культурную» реакцию выбора; эксперименты А.Р. Лурия демонстрируют, как речевое опосредствование организовало моторику, координационные процессы при паркинсонизме, афазиях [2; 4]. В AVATAR диалог с преследователем выступает той же формой речевого опосредствования, способствуя овладению поведением людей с опытом СГ. Диалог с аватаром — возможность развернуть психическую деятельность во внешний план с использованием вспомогательного орудия; иллюзия непосредственного взаимодействия с виртуальной средой обеспечивает моделирование реальной ситуации жизнедеятельности, что выступает значимыми условиями проведения психологического вмешательства.

Продемонстрированная эффективность AVATAR может объясняться именно использованием вспомогательных средств в противовес направленности некоторых видов терапии на приложение «волевых» усилий, например, сопротивление приказам «голосов», их оспаривание и т. п. Учеными выдвигается идея о том, что СГ являются внутренней речью человека, которая воспринимается как не принадлежащая ему, что обостряет проблему рассмотрения организующей роли речи при СГ в контексте AVATAR. Так, происходит переход от «галлюцинаторной» речи к ее внешнему развернутому плану (средство воздействия на аватара и аватара на личность в процессе диалога с ним), а далее — к внутреннему организующему психологическому орудию — внутренней речи (средство воздействия на свое поведение). Выделенные два плана становления ВПФ — социальный и психологический — в AVATAR ориентировочно можно соотнести с этапами процедуры терапии: изменения качества отношения с аватаром и развития ассертивного поведения. Логика вме-

шательства соответствует принципу, согласно которому особенности самоорганизации деятельности человека, взаимоотношения ВПФ были «некогда реальным отношением между людьми» или между пациентом и аватаром. Однако в AVATAR при достаточном описании первого, социального, этапа организации поведения человека отчасти упускается из вида второй этап — «вращения» вспомогательного средства. Необходимо сконцентрироваться на специальном изучении психологического плана приобщения данного орудия, кроме этого, оба плана следует рассматривать не как противоположные феномены, а как качественные формы осуществления единого процесса.

Объективированный визуализированный аватар выступает и в роли образа как еще одного вида знаково-символических систем. Фундаментальным принципом овладения своим поведением выступает именно *общий механизм опосредствования*, будь то с помощью речи или с помощью образа или их взаимодействия [2]. Так, психотерапевтическое воздействие имеет даже этап выбора персонифицированного аватара как человека или «нечеловека», соответствующего образу СГ. Проходя тот же путь развития в терапии, что и речевое опосредствование, символический прием позволяет диффузному, вызывающему дистресс неподконтрольному процессу стать организованным и контролируемым.

### **Будущее AVATAR-терапии**

Крейг подчеркивает, что на данный момент приоритетным и специфичным направлением терапии AVATAR выступают резистентные к антипсихотическим препаратам СГ в контексте длительной истории болезни. Данная терапия потенциально может иметь положительный психотерапевтический эффект при закрепившемся взаимодействии пациента и «голоса», сформированности СГ как «голоса», «преследователя», восприятию галлюцинации как субъекта взаимодействия. В этом аспекте острым является вопрос о применимости AVATAR у пациентов с первыми эпизодами болезни, когда СГ не достигли уровня персонификации. Подразумевается, что AVATAR будет выступать компонентом широкого, общего подхода к лечению психотического состояния — указанный подход будет распространяться на лечение других симптомов психотического состояния [27]. Существующая недостаточность экспериментов по оценке терапии, важность сопоставления достоинств и недостатков техники, как в психологическом, так и социально-экономическом аспектах, а также потребность в проработке методологической базы AVATAR диктуют ограничения использования вмешательства на практике. Национальный институт здравоохранения и совершенствования

медицинской помощи (*The National Institute for Health and Care Excellence*) Великобритании рекомендует при психотических симптомах использовать техники КБТ как имеющие мощную эмпирическую базу, вопрос о включении в данные рекомендации AVATAR, являющейся многообещающей терапией, остается открытым.

## Заключение

Сохраняется дискуссия относительно научной концептуализации СГ, наблюдается смешение факторов и условий протекания патологического процесса. На фоне определения «голосов» как сложной когнитивно-перцептивной деятельности главенствующей позицией в психопатологии остается рассмотрение СГ в отрыве от реального раздражителя и мотивов, целей субъекта деятельности. Неразрешенные вопросы, в свою очередь, актуализируют проблему поиска эффективного вмешательства при галлюцинаторном опыте; игнорирование психологического компонента развития и поддержания СГ ассоциировано со стагнацией научной эволюции методов психотерапии. Проблема формирования, закрепления и усиления СГ оказывается шире, для приближения к объяснению механизмов «голосов» важно учитывать роль стрессоров, тревоги, когнитивных и метакогнитивных убеждений [6; 9; 69].

AVATAR как «цифровая терапия», рассматривающая помимо когнитивного компонента деятельности перцептивный и ориентированная на особенности самооценки пациента, его отношения к враждебному «голосу», демонстрирует значимые результаты эффекта лечения СГ [28; 29; 49]. Использование вспомогательного средства — аватара диктует определенные особенности лечения, обеспечивающие взаимодействие пациента с «голосом» на основе эффекта присутствия. В экспериментах С.Я. Рубинштейн показано, что условия, затрудняющие восприятие, а также задача на напряженное прислушивание, провоцируют и усиливают СГ [7]. Изменение данных условий с помощью AVATAR-вмешательства преодолевает патологические компоненты среды, которые чаще всего связаны с актуализацией СГ. Поднимаются важные вопросы относительно применения достижений современных цифровых технологий, позволяющих обеспечить диалог с «преследователем» в контексте иммерсивной виртуальной реальности, выйти на уровень динамической интеграции пациента и нейрокомпьютерного аватара [37; 62]. Существуют попытки минимизировать негативные переживания пациента при работе с «преследователем» посредством усиления терапевтического действия переменных «аватар» и «терапевт», не упустить из виду личностные особенности пациента при активном вне-

дрении цифровых элементов терапии [68]. Обратная логика развития AVATAR — от апробации в экспериментах к разработке теоретической базы — требует своего пересмотра. Сформулирован вопрос о важности проведения дальнейшей оценки эффективности указанного вида вмешательства, методологического осмысления опыта внедрения аватара как средства регуляции галлюцинаторных переживаний и, что особенно значимо, *психологического обоснования терапии AVATAR*.

Традиции культурно-деятельностного подхода в виде методологического обобщения и теоретического обоснования внешне противоречивых данных посредством изучения общих механизмов протекания психической деятельности в норме и патологии являются значимой перспективой современного научного понимания феномена «голосов», а также построения и апробации эффективной в практической деятельности терапии СГ. *Осмысление речевого и символического опосредствования психической деятельности как базовых механизмов овладения своим поведением выступает направлением методологической адаптации AVATAR-терапии, а также возможностью подробного описания перехода вспомогательного средства во внутренний психологический план*. Влияние на дезорганизованную психическую деятельность через механизмы опосредствования может приблизить к реорганизации и обратному процессу восстановления развернутой ВПФ, данную работу важно проводить сперва во внешнем плане психики с постепенным сворачиванием во внутренний план [2; 4; 6]. Во многом воздействие на СГ подразумевает работу с поддерживающими тревогу и стрессовые переживания когнитивными и метакогнитивными процессами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцова В.С., Шуненков Д.А., Иванова Е.М., и др. Русскоязычная адаптация опросника интернализованной стигмы психического состояния (самостигматизации) ISMI-9 // Неврологический вестник. 2019. Т. 51. № 4. С. 29—33. DOI:10.17816/nb16451
2. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
3. Зарецкий В.К., Холмогорова А.Б. Мировая психология и педагогика в поисках теории развития, адекватной вызовам нашего времени: вперед к Выготскому // Консультативная психология и психотерапия. 2017. Т. 25. № 3. С. 170—175. DOI:10.17759/cpp.2017250312
4. Лурия А.Р. Природа человеческих конфликтов: Объективное изучение дезорганизации поведения человека. М.: Когито-центр, 2002. 527 с.
5. Николаева В.В. С.Я. Рубинштейн: о вкладе развития патопсихологии [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2012. Т. 1. № 1. URL: <https://psyjournals.ru/psyclin/2012/n1/49977.shtml> (дата обращения: 20.05.2020).

6. Рубинштейн С.Я. О рефлексорной природе галлюцинаций // Материалы совещания по психологии (1—6 июля 1955 г.). М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1957. С. 646—653.
7. Рубинштейн С.Я. Экспериментальное исследование обманов слуха // Вопросы патопсихологии. М., 1970. С. 55—69.
8. Рычкова О.В., Холмогорова А.Б. Основные теоретические подходы к исследованию нарушений социального познания при шизофрении: современный статус и перспективы развития // Консультативная психология и психотерапия. 2014. Т. 22. № 4. С. 30—43.
9. Сагалакова О.А., Жирнова О.В., Труевцев Д.В. Трансформация методологических представлений о «голосах» и вариантах вмешательства специалистов при слуховых галлюцинациях [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2020. Т. 9. № 2. С. 34—61. URL: [https://psyjournals.ru/psyclin/2020/n2/Sagalakova\\_et\\_al.shtml](https://psyjournals.ru/psyclin/2020/n2/Sagalakova_et_al.shtml) (дата обращения: 20.05.2020). DOI:10.17759/cpse.2020090202
10. Сагалакова О.А., Труевцев Д.В., Стоянова И.Я. Синдромно-факторный метод в историческом и современном контексте: возможности исследования социально-тревожного расстройства // Сибирский психологический журнал. 2018. № 70. С. 75—91. DOI:10.17223/17267080/70/6
11. Холмогорова А.Б., Царенко Д.М., Москачева М.А. Нарушения социального познания при расстройствах шизофренического и аффективного спектров [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2016. Т. 5. № 4. С. 103—117. URL: [https://psyjournals.ru/psyclin/2016/n4/Holmogorova\\_et\\_al.shtml](https://psyjournals.ru/psyclin/2016/n4/Holmogorova_et_al.shtml) (дата обращения: 20.05.2020). DOI:10.17759/cpse.2016050408
12. Addington J., Shah H., Liu L., et al. Reliability and validity of the Calgary Depression Scale for Schizophrenia (CDSS) in youth at clinical high risk for psychosis // Schizophrenia Research. 2014. Vol. 153 (1—3). P. 64—67. DOI:10.1016/j.schres.2013.12.014
13. Aleman A., Larøi F. Hallucinations. The science of idiosyncratic perception. Washington, DC: American Psychological Association, 2008. 317 p. DOI:10.1037/11751-000
14. Aleman A., Larøi F. Insights into hallucinations in schizophrenia: Novel treatment approaches // Expert Review of Neurotherapeutics. 2011. Vol. 11 (7). P. 1007—1015. DOI:10.1586/ern.11.90
15. Allen M.T. A computer-based avatar task designed to assess behavioral inhibition extends to behavioral avoidance but not cognitive avoidance [Электронный ресурс] // PeerJ. 2018. Vol. 6. URL: <https://peerj.com/articles/5330/> (дата обращения: 13.07.2020). DOI:10.7717/peerj.5330
16. Aumerich-Franch L., Kizilcec R.F., Bailenson J.N. The relationship between virtual self similarity and social anxiety [Электронный ресурс] // Frontiers in Human Neuroscience. 2014. Vol. 8. URL: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00944> (дата обращения: 13.07.2020). DOI:10.3389/fnhum.2014.00944
17. Baethge C., Baldessarini R.J., Freudenthal K., et al. Hallucinations in bipolar disorder: characteristics and comparison to unipolar depression and schizophrenia // Bipolar Disorders. 2015. Vol. 7 (2). P. 136—145. DOI:10.1111/j.1399-5618.2004.00175.x

18. Beck A.T., Steer R.A., Brown G.K. Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1996. 38 p.
19. Bighelli I., Leucht C., Huhn M., et al. Are randomized controlled trials on pharmacotherapy and psychotherapy for positive symptoms of schizophrenia comparable? A systematic review of patient and study characteristics // Schizophrenia Bulletin. 2020. Vol. 46 (3). P. 496—504. DOI:10.1093/schbul/sbz090
20. Birchwood M., Gilbert P., Gilbert J., et al. Interpersonal and role-related schema influence the relationship with the dominant 'voice' in schizophrenia: A comparison of three models // Psychological Medicine. 2004. Vol. 34 (8). P. 1571—1580. DOI:10.1017/s0033291704002636
21. Birchwood M., Michail M., Meaden A., et al. Cognitive behaviour therapy to prevent harmful compliance with command hallucinations (COMMAND): a randomized controlled trial // Lancet Psychiatry. 2014. Vol. 1 (1). P. 23—33. DOI:10.1016/S2215-0366(14)70247-0
22. Carpendale J.I., Lewis C. Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction // Behavioral and Brain Sciences. 2004. Vol. 27 (1). P. 79—96. DOI:10.1017/S0140525X04000032
23. Carruthers G. The case for the comparator model as an explanation of the sense of agency and its breakdowns // Consciousness and Cognition. 2012. Vol. 21 (1). P. 30—45. DOI:10.1016/j.concog.2010.08.005
24. Chadwick P., Lees S., Birchwood M. The revised Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ-R) // The British Journal of Psychiatry. 2000. Vol. 177 (3). P. 229—232. DOI:10.1192/bjp.177.3.229
25. Chadwick P., Strauss C., Jones A.M., et al. Group mindfulness-based intervention for distressing voices: a pragmatic randomised controlled trial // Schizophrenia Research. 2016. Vol. 175 (1—3). P. 168—173. DOI:10.1016/j.schres.2016.04.001
26. Cisneros-Franco J.M., Ouellet L., Kamal B., et al. A brain without brakes: Reduced inhibition is associated with enhanced but dysregulated plasticity in the aged rat auditory cortex [Электронный ресурс] // eNeuro. 2018. Vol. 5 (4). URL: <https://www.eneuro.org/content/5/4/ENEURO.0051-18.2018> (дата обращения: 13.07.2020). DOI:10.1523/ENEURO.0051-18.2018
27. Craig T.K. AVATAR therapy: A promising new approach for persistent distressing voices // World Psychiatry. 2019. Vol. 18 (1). P. 98—99. DOI:10.1002/wps.20589
28. Craig T.K., Rus-Calafell M., Ward T., et al. AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: A single-blind, randomised controlled trial // Lancet Psychiatry. 2018. Vol. 5 (1). P. 31—40. DOI:10.1016/S2215-0366(17)30427-3
29. Craig T.K., Rus-Calafell M., Ward T., et al. The effects of an Audio Visual Assisted Therapy Aid for Refractory auditory hallucinations (AVATAR therapy): Study protocol for a randomised controlled trial [Электронный ресурс] // Trials. 2015. Vol. 16. URL: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-015-0888-6> (дата обращения: 12.07.2020). DOI:10.1186/s13063-015-0888-6
30. Dellazizzo L., du Sert P.O., Phraxayavong K., et al. Exploration of the dialogue components in Avatar Therapy for schizophrenia patients with refractory auditory hallucinations: A content analysis // Clinical Psychology and Psychotherapy. 2018. Vol. 25 (6). P. 878—885. DOI:10.1002/cpp.2322

31. Diemer J., Alpers G.W., Peperkorn H.M., et al. The impact of perception and presence on emotional reactions: A review of research in virtual reality [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2015. Vol. 6. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00026/full> (дата обращения: 10.07.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2015.00026
32. Drake R., Haddock G., Tarrier N., et al. The Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS): Their usefulness and properties in first episode psychosis // *Schizophrenia Research*. 2007. Vol. 89 (1–3). P. 119–122. DOI:10.1016/j.schres.2006.04.024
33. Elkis H. Treatment resistant schizophrenia // *The Psychiatric Clinics of North America*. 2007. Vol. 30 (3). P. 511–533. DOI:10.1016/j.psc.2007.04.001
34. Endicott J., Nee J., Harrison W., et al. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: A new measure // *Psychopharmacology Bulletin*. 1993. Vol. 29 (2). P. 321–326.
35. Fabio R.A., Capri T., Iannizzotto G., et al. Interactive avatar boosts the performances of children with attention deficit hyperactivity disorder in dynamic measures of intelligence // *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2019. Vol. 22 (9). P. 588–596. DOI:10.1089/cyber.2018.0711
36. Fernández-Caballero A., Martínez-Rodrigo A., Pastor J., et al. Smart environment architecture for emotion recognition and regulation // *Journal of Biomedical Informatics*. 2016. Vol. 64. P. 55–73. DOI:10.1016/j.jbi.2016.09.015
37. Fernández-Caballero A., Navarro E., Fernández-Sotos P., et al. Human-avatar symbiosis for the treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia through virtual/augmented reality and brain-computer interfaces [Электронный ресурс] // *Frontiers in Neuroinformatics*. 2017. Vol. 11. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fninf.2017.00064/full> (дата обращения: 25.06.2020). DOI:10.3389/fninf.2017.00064
38. Fernández-Sotos A., Fernández-Caballero A., Latorre J. Influence of tempo and rhythmic unit in musical emotion regulation [Электронный ресурс] // *Frontiers in Computational Neuroscience*. 2016. Vol. 10. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncom.2016.00080/full> (дата обращения: 13.07.2020). DOI:10.3389/fncom.2016.00080
39. Fielding-Smith S.F., Hayward M., Strauss C., et al. Bringing the “self” into focus: Conceptualising the role of self-experience for understanding and working with distressing voices [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2015. Vol. 6. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.01129/full> (дата обращения: 19.06.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2015.01129
40. Fuentes-Claramonte P., Soler J., Hinzen W., et al. The interfering effects of frequent auditory verbal hallucinations on shadowing performance in schizophrenia // *Schizophrenia Research*. 2019. Vol. 208. P. 488–489. DOI:10.1016/j.schres.2019.01.019
41. Gallese V. The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity // *Psychopathology*. 2003. Vol. 36 (4). P. 171–180. DOI:10.1159/000072786
42. Hayward M., Fuller E. Relating therapy for people who hear voices: Perspectives from clients, family members, referrers and therapists // *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 2010. Vol. 17 (5). P. 363–373. DOI:10.1002/cpp.672

43. Hayward M., Jones A.M., Bogen-Johnston L., et al. Relating Therapy for distressing auditory hallucinations: A pilot randomized controlled trial // *Schizophrenia Research*. 2017. Vol. 183. P. 137—142. DOI:10.1016/j.schres.2016.11.019
44. Johns L.C., Hemsley D., Kuipers E. A comparison of auditory hallucinations in a psychiatric and non psychiatric group // *The British Journal of Clinical Psychology*. 2002. Vol. 41 (1). P. 81—86. DOI:10.1348/014466502163813
45. Kay S.R., Fiszbein A., Opler L.A. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia // *Schizophrenia Bulletin*. 1987. Vol. 13 (2). P. 261—276. DOI:10.1093/schbul/13.2.261
46. Kingdon D.G., Ashcroft K., Bhandari B., et al. Schizophrenia and borderline personality disorder: Similarities and differences in the experience of auditory hallucinations, paranoia, and childhood trauma // *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2010. Vol. 198 (6). P. 399—403. DOI:10.1097/NMD.0b013e3181e08c27
47. Kingdon D.G., Turkington D., John C. Cognitive behaviour therapy of schizophrenia. The amenability of delusions and hallucinations to reasoning // *The British Journal of Psychiatry*. 1994. Vol. 164 (5). P. 581—587. DOI:10.1192/bjp.164.5.581
48. Lacro J.P., Dunn L.B., Dolder C.R., et al. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: A comprehensive review of recent literature // *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2002. Vol. 63 (10). P. 892—909. DOI:10.4088/jcp.v63n1007
49. Leff J., Williams G., Huckvale M.A., et al. Computer-assisted therapy for medication-resistant auditory hallucinations: Proof-of-concept study // *The British Journal of Psychiatry*. 2013. Vol. 202 (6). P. 428—433. DOI:10.1192/bjp.bp.112.124883
50. Lloyd J., Lloyd H., Fitzpatrick R., et al. Treatment outcomes in schizophrenia: Qualitative study of the views of family carers [Электронный ресурс] // *ВМС Psychiatry*. 2017. Vol. 17. URL: <https://vmcpsychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-017-1418-8> (дата обращения: 07.07.2020). DOI:10.1186/s12888-017-1418-8
51. Luhrmann T.M., Padmavati R., Tharoor H., et al. Differences in voice-hearing experiences of people with psychosis in the U.S.A., India and Ghana: Interview-based study // *The British Journal of Psychiatry*. 2015. Vol. 206 (1). P. 41—44. DOI:10.1192/bjp.bp.113.139048
52. Maimone A., Georgiou A., Kollin J. Holographic near-eye displays for virtual and augmented reality [Электронный ресурс] // *ACM Transactions on Graphics*. 2017. Vol. 36 (4). URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3072959.3073624> (дата обращения: 13.07.2020). DOI:10.1145/3072959.3073624
53. Mauritz M., van Meijel B. Loss and grief in patients with schizophrenia: On living in another world // *Archives of Psychiatric Nursing*. 2009. Vol. 23 (3). P. 251—260. DOI:10.1016/j.apnu.2008.06.006
54. Mawson A., Berry K., Murray C., et al. Voice hearing within the context of hearers' social worlds: An interpretative phenomenological analysis // *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 2011. Vol. 84 (3). P. 256—272. DOI:10.1348/147608310X524883
55. McCarthy-Jones S., Marriott M., Knowles R., et al. What is psychosis? A meta-synthesis of inductive qualitative studies exploring the experience of psychosis // *Psychosis*. 2013. Vol. 5 (1). P. 1—16. DOI:10.1080/17522439.2011.647051

56. *Moritz S., Larøi F.* Differences and similarities in the sensory and cognitive signatures of voice hearing, intrusions and thoughts // *Schizophrenia Research*. 2008. Vol. 102 (1—3). P. 96—107. DOI:10.1016/j.schres.2008.04.007
57. *Morrison A.P., French P., Wells A.* Metacognitive beliefs across the continuum of psychosis: Comparisons between patients with psychotic disorders, patients at ultra-high risk and non-patients // *Behaviour Research and Therapy*. 2007. Vol. 45 (9). P. 2241—2246. DOI:10.1016/j.brat.2007.01.002
58. *Morrison A.P.* The interpretation of intrusion in psychosis. An integrative cognitive approach to hallucinations and delusions // *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2001. Vol. 29 (3). P. 257—276. DOI:10.1017/S1352465801003010
59. *Pennisi P., Tonacci A., Tartarisco G., et al.* Autism and social robotics: A systematic review // *Autism Research*. 2016. Vol. 9 (2). P. 165—183. DOI:10.1002/aur.1527
60. *Rossell S.L., Schutte M.J.L., Toh W.L., et al.* The Questionnaire for Psychotic Experiences: An examination of the validity and reliability // *Schizophrenia Bulletin*. 2019. Vol. 45 (1). P. 78—87. DOI:10.1093/schbul/sby148
61. *Salvatore G., Ottavi P., Popolo R., et al.* An inter-subjective multi-factorial model of auditory verbal hallucinations in schizophrenia [Электронный ресурс] // *New Ideas in Psychology*. 2020. Vol. 58. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732118X15300258> (дата обращения: 13.07.2020). DOI:10.1016/j.newideapsych.2020.100783
62. *du Sert O.P., Potvin S., Lipp O., et al.* Virtual reality therapy for refractory auditory verbal hallucinations in schizophrenia: A pilot clinical trial // *Schizophrenia Research*. 2018. Vol. 197. P. 176—181. DOI:10.1016/j.schres.2018.02.031
63. *Shawyer F., Farhall J., Thomas N., et al.* Acceptance and commitment therapy for psychosis: Randomised controlled trial // *British Journal of Psychiatry*. 2017. Vol. 210 (2). P. 140—148. DOI:10.1192/bjp.bp.116.182865
64. *Shawyer F., Ratcliff K., Mackinnon A., et al.* The Voices Acceptance and Action Scale (VAAS): Pilot data // *Journal of Clinical Psychology*. 2007. Vol. 63 (6). P. 593—606. DOI:10.1002/jclp.20366
65. *Siskind D., McCartney L., Goldschlager R., et al.* Clozapine v. first- and second-generation antipsychotics in treatment-refractory schizophrenia: Systematic review and meta-analysis // *The British Journal of Psychiatry*. 2016. Vol. 209 (5). P. 385—392. DOI:10.1192/bjp.bp.115.177261
66. *Smailes D., Meins E., Fernyhough C.* Associations between intrusive thoughts, reality discrimination, and hallucination-proneness in healthy young adults // *Cognitive Neuropsychiatry*. 2015. Vol. 20 (1). P. 72—80. DOI:10.1080/13546805.2014.973487
67. *Sorokosz K., Stefaniak I., Janicki A.* Synthetic speech in therapy of auditory hallucinations // *Text, Speech, and Dialogue: 20<sup>th</sup> International Conference (Prague, Czech Republic, August 27—31, 2017)*. Proceedings. Cham, Switzerland: Springer International, 2017. P. 83—91.
68. *Stefaniak I., Sorokosz K., Janicki A., et al.* Therapy based on avatar-therapist synergy for patients with chronic auditory hallucinations: A pilot study // *Schizophrenia Research*. 2019. Vol. 211. P. 115—117. DOI:10.1016/j.schres.2019.05.036
69. *Tully S., Wells A., Morrison A.P.* An exploration of the relationship between use of safety-seeking behaviours and psychosis: A systematic review and meta-

analysis // *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 2017. Vol. 24 (6). P. 1384—1405. DOI:10.1002/cpp.2099

70. Waters F., Allen P., Aleman A., et al. Auditory hallucinations in schizophrenia and nonschizophrenia populations: a review and integrated model of cognitive mechanisms // *Schizophrenia Bulletin*. 2012. Vol. 38 (4). P. 683—693. DOI:10.1093/schbul/sbs045

## REFERENCES

1. Vorontsova V.S., Shunenkov D.A., Ivanova E.M., et al. Russkoyazychnaya adaptatsiya oprosnika internalizovannoi stigmy psikhicheskogo sostoyaniya (samostigmatizatsii) ISMI-9 [Russian adaptation of the internalized stigma of the mental state (self-stigmatization) scale ISMI-9]. *Nevrologicheskiy vestnik = Neurology Bulletin*, 2019. Vol. 51 (4), pp. 29—33. DOI:10.17816/nb16451.
2. Vygotskii L.S. *Psikhologiya razvitiya cheloveka* [Psychology of human development]. Moscow: Smysl, Eksmo, 2005. 1136 p.
3. Zaretskii V.K., Kholmogorova A.B. Mirovaya psikhologiya i pedagogika v poiskakh teorii razvitiya, adekvatnoi vyzovam nashogo vremeni: vpered k Vygotskomu [World psychology and pedagogy in search of the development theory relevant to modern challenges: forward to Vygotsky]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2017. Vol. 25 (3), pp. 170—175. DOI:10.17759/cpp.2017250312. (In Russ., abstr. in Engl.).
4. Luriya A.R. Priroda chelovecheskikh konfliktov: Ob"ektivnoe izuchenie dezorganizatsii povedeniya cheloveka [The nature of human conflicts: An objective study of human behavior disorganization]. Moscow: Kogito-Tsentr, 2002. 527 p.
5. Nikolaeva V.V. S.Ya. Rubinshtein: o vklade razvitiya patopsikhologii [Susanna Ya. Rubinstein: The impact of the development of pathopsychology] [Elektronnyy resurs]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2012. Vol. 1 (1). Available at: <https://psyjournals.ru/psyclin/2012/n1/49977.shtml> (Accessed: 20.05.2020). (In Russ., abstr. in Engl.).
6. Rubinstein S.Ya. O reflektornoi prirode gallyutsinatsii [On the reflex nature of hallucinations]. *Materialy soveshchaniya po psikhologii (Moskva, 1—6 iyulya 1955 g.) [The materials of psychological conference]*. Moscow: APN RSFSR, 1957, pp. 646—653.
7. Rubinshtein S.Ya. Eksperimental'noe issledovanie obmanov slukha [Experimental study of auditory deceptions]. In *Voprosy patopsikhologii [Issues of Pathopsychology]*. Moscow, 1970, pp. 55—69.
8. Rychkova O.V., Kholmogorova A.B. Osnovnye teoreticheskie podkhody k issledovaniyu narushenii sotsial'nogo poznaniya pri shizofrenii: sovremennyy status i perspektivy razvitiya [The main theoretical approaches to the study of disorders of social cognition in schizophrenia: Current status and prospects of development]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2014. Vol. 22 (4), pp. 30—43. (In Russ., abstr. in Engl.).
9. Sagalakova O.A., Zhirnova O.V., Truevtsev D.V. Transformatsiya metodologicheskikh predstavlenii o "golosakh" i variantakh vmeshatel'stva spetsialistov pri slukhovykh gallyutsinatsiyakh [Transformation of methodological understanding about "voices" and versions of interventions by experts in the field of auditory hallucinations]

- [Elektronnyi resurs]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2020. Vol. 9 (2), pp. 34—61. Available at: [https://psyjournals.ru/psyclin/2020/n2/Sagalakova\\_et\\_al.shtml](https://psyjournals.ru/psyclin/2020/n2/Sagalakova_et_al.shtml) (Accessed 20.05.2020). DOI:10.17759/cpse.2020090202. (In Russ., abstr. in Engl.).
10. Sagalakova O.A., Truevtsev D.V., Stoyanova I.Ya. Sindromno-faktorniy metod v istoricheskom i sovremennom kontekste: vozmozhnosti issledovaniya sotsial'no-trevozhnogo rasstroistva [Syndrome-factor method in historical and modern context: Possibilities of studying social anxiety disorder]. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal = Siberian Journal of Psychology*, 2018, no. 70, pp. 75—91. DOI:10.17223/17267080/70/6
  11. Kholmogorova A.B., Tsarenko D.M., Moskacheva M.A. Narusheniya sotsial'nogo poznaniya pri rasstroistvakh shizofrenicheskogo i affektivnogo spektrov [The social cognition impairments of people with schizophrenia and affective spectrum disorders] [Elektronnyi resurs]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2016. Vol. 5 (4), pp. 103—117. Available at: [https://psyjournals.ru/psyclin/2016/n4/Holmogorova\\_et\\_al.shtml](https://psyjournals.ru/psyclin/2016/n4/Holmogorova_et_al.shtml) (Accessed 20.05.2020). DOI:10.17759/cpse.2016050408. (In Russ., abstr. in Engl.).
  12. Addington J., Shah H., Liu L., et al. Reliability and validity of the Calgary Depression Scale for Schizophrenia (CDSS) in youth at clinical high risk for psychosis. *Schizophrenia Research*, 2014. Vol. 153 (1—3), pp. 64—67. DOI:10.1016/j.schres.2013.12.014
  13. Aleman A., Larøi F. Hallucinations. The science of idiosyncratic perception. Washington, DC: American Psychological Association, 2008. 317 p. DOI:10.1037/11751-000
  14. Aleman A., Larøi F. Insights into hallucinations in schizophrenia: Novel treatment approaches. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 2011. Vol. 11 (7), pp. 1007—1015. DOI:10.1586/ern.11.90
  15. Allen M.T. A computer-based avatar task designed to assess behavioral inhibition extends to behavioral avoidance but not cognitive avoidance [Elektronnyi resurs]. *PeerJ*, 2018. Vol. 6. Available at: <https://peerj.com/articles/5330/> (Accessed 13.07.2020). DOI:10.7717/peerj.5330
  16. Aymerich-Franch L., Kizilcec R.F., Bailenson J.N. The relationship between virtual self similarity and social anxiety [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Human Neuroscience*, 2014. Vol. 8. Available at: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00944> (Accessed 13.07.2020). DOI:10.3389/fnhum.2014.00944
  17. Baethge C., Baldessarini R.J., Freudenthal K., et al. Hallucinations in bipolar disorder: characteristics and comparison to unipolar depression and schizophrenia. *Bipolar Disorders*, 2015. Vol. 7 (2), pp. 136—145. DOI:10.1111/j.1399-5618.2004.00175.x
  18. Beck A.T., Steer R.A., Brown G.K. Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1996. 38 p.
  19. Bighelli I., Leucht C., Huhn M., et al. Are randomized controlled trials on pharmacotherapy and psychotherapy for positive symptoms of schizophrenia comparable? A systematic review of patient and study characteristics. *Schizophrenia Bulletin*, 2020. Vol. 46 (3), pp. 496—504. DOI:10.1093/schbul/sbz090
  20. Birchwood M., Gilbert P., Gilbert J., et al. Interpersonal and role-related schema influence the relationship with the dominant 'voice' in schizophrenia: A comparison

- of three models. *Psychological Medicine*, 2004. Vol. 34 (8), pp. 1571—1580. DOI:10.1017/s0033291704002636
21. Birchwood M., Michail M., Meaden A., et al. Cognitive behaviour therapy to prevent harmful compliance with command hallucinations (COMMAND): a randomized controlled trial. *Lancet Psychiatry*, 2014. Vol. 1 (1), pp. 23—33. DOI:10.1016/S2215-0366(14)70247-0
  22. Carpendale J.I., Lewis C. Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction. *Behavioral and Brain Sciences*, 2004. Vol. 27 (1), pp. 79—96. DOI:10.1017/S0140525X04000032
  23. Carruthers G. The case for the comparator model as an explanation of the sense of agency and its breakdowns. *Consciousness and Cognition*, 2012. Vol. 21 (1), pp. 30—45. DOI:10.1016/j.concog.2010.08.005
  24. Chadwick P., Lees S., Birchwood M. The revised Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ-R). *The British Journal of Psychiatry*, 2000. Vol. 177 (3), pp. 229—232. DOI:10.1192/bjp.177.3.229
  25. Chadwick P., Strauss C., Jones A.M., et al. Group mindfulness-based intervention for distressing voices: a pragmatic randomised controlled trial. *Schizophrenia Research*, 2016. Vol. 175 (1—3), pp. 168—173. DOI:10.1016/j.schres.2016.04.001
  26. Cisneros-Franco J.M., Ouellet L., Kamal B., et al. A brain without brakes: Reduced inhibition is associated with enhanced but dysregulated plasticity in the aged rat auditory cortex [Elektronnyi resurs]. *eNeuro*, 2018. Vol. 5 (4). Available at: <https://www.eneuro.org/content/5/4/ENEURO.0051-18.2018> (Accessed 13.07.2020). DOI:10.1523/ENEURO.0051-18.2018
  27. Craig T.K. AVATAR therapy: A promising new approach for persistent distressing voices. *World Psychiatry*, 2019. Vol. 18 (1), pp. 98—99. DOI:10.1002/wps.20589
  28. Craig T.K., Rus-Calafell M., Ward T., et al. AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: A single-blind, randomised controlled trial. *Lancet Psychiatry*, 2018. Vol. 5 (1), pp. 31—40. DOI:10.1016/S2215-0366(17)30427-3
  29. Craig T.K., Rus-Calafell M., Ward T., et al. The effects of an Audio Visual Assisted Therapy Aid for Refractory auditory hallucinations (AVATAR therapy): Study protocol for a randomised controlled trial [Elektronnyi resurs]. *Trials*, 2015. Vol. 16. Available at: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-015-0888-6> (Accessed 12.07.2020). DOI:10.1186/s13063-015-0888-6
  30. Dellazizzo L., du Sert P.O., Phraxayavong K., et al. Exploration of the dialogue components in Avatar Therapy for schizophrenia patients with refractory auditory hallucinations: A content analysis. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 2018. Vol. 25 (6), pp. 878—885. DOI:10.1002/cpp.2322
  31. Diemer J., Alpers G.W., Peperkorn H.M., et al. The impact of perception and presence on emotional reactions: A review of research in virtual reality [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2015. Vol. 6. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00026/full> (Accessed 10.07.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2015.00026
  32. Drake R., Haddock G., Tarrrier N., et al. The Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS): Their usefulness and properties in first episode psychosis. *Schizophrenia Research*, 2007. Vol. 89 (1—3), pp. 119—122. DOI:10.1016/j.schres.2006.04.024

33. Elkis H. Treatment-resistant schizophrenia. *The Psychiatric Clinics of North America*, 2007. Vol. 30 (3), pp. 511—533. DOI:10.1016/j.psc.2007.04.001
34. Endicott J., Nee J., Harrison W., et al. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: A new measure. *Psychopharmacology Bulletin*, 1993. Vol. 29 (2), pp. 321—326.
35. Fabio R.A., Capri T., Iannizzotto G., et al. Interactive avatar boosts the performances of children with attention deficit hyperactivity disorder in dynamic measures of intelligence. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2019. Vol. 22 (9), pp. 588—596. DOI:10.1089/cyber.2018.0711
36. Fernández-Caballero A., Martínez-Rodrigo A., Pastor J., et al. Smart environment architecture for emotion recognition and regulation. *Journal of Biomedical Informatics*, 2016. Vol. 64, pp. 55—73. DOI:10.1016/j.jbi.2016.09.015
37. Fernández-Caballero A., Navarro E., Fernández-Sotos P., et al. Human-avatar symbiosis for the treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia through virtual/augmented reality and brain-computer interfaces [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Neuroinformatics*, 2017. Vol. 11. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fninf.2017.00064/full> (Accessed 25.06.2020). DOI:10.3389/fninf.2017.00064
38. Fernández-Sotos A., Fernández-Caballero A., Latorre J. Influence of tempo and rhythmic unit in musical emotion regulation [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 2016. Vol. 10. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncom.2016.00080/full> (Accessed 13.07.2020). DOI:10.3389/fncom.2016.00080
39. Fielding-Smith S.F., Hayward M., Strauss C., et al. Bringing the “self” into focus: Conceptualising the role of self-experience for understanding and working with distressing voices [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2015. Vol. 6. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.01129/full> (Accessed 19.06.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2015.01129
40. Fuentes-Claramonte P., Soler J., Hinzen W., et al. The interfering effects of frequent auditory verbal hallucinations on shadowing performance in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 2019. Vol. 208, pp. 488—489. DOI:10.1016/j.schres.2019.01.019
41. Gallese V. The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 2003. Vol. 36 (4), pp. 171—180. DOI:10.1159/000072786
42. Hayward M., Fuller E. Relating therapy for people who hear voices: Perspectives from clients, family members, referrers and therapists. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 2010. Vol. 17 (5), pp. 363—373. DOI:10.1002/cpp.672
43. Hayward M., Jones A.M., Bogen-Johnston L., et al. Relating Therapy for distressing auditory hallucinations: A pilot randomized controlled trial. *Schizophrenia Research*, 2017. Vol. 183, pp. 137—142. DOI:10.1016/j.schres.2016.11.019
44. Johns L.C., Hemsley D., Kuipers E. A comparison of auditory hallucinations in a psychiatric and non psychiatric group. *The British Journal of Clinical Psychology*, 2002. Vol. 41 (1), pp. 81—86. DOI:10.1348/014466502163813
45. Kay S.R., Fiszbein A., Opler L.A. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 1987. Vol. 13 (2), pp. 261—276. DOI:10.1093/schbul/13.2.261

46. Kingdon D.G., Ashcroft K., Bhandari B., et al. Schizophrenia and borderline personality disorder: Similarities and differences in the experience of auditory hallucinations, paranoia, and childhood trauma. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 2010. Vol. 198 (6), pp. 399—403. DOI:10.1097/NMD.0b013e3181e08c27
47. Kingdon D.G., Turkington D., John C. Cognitive behaviour therapy of schizophrenia. The amenability of delusions and hallucinations to reasoning. *The British Journal of Psychiatry*, 1994. Vol. 164 (5), pp. 581—587. DOI:10.1192/bjp.164.5.581
48. Lacro J.P., Dunn L.B., Dolder C.R., et al. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: A comprehensive review of recent literature. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 2002. Vol. 63 (10), pp. 892—909. DOI:10.4088/jcp.v63n1007
49. Leff J., Williams G., Huckvale M.A., et al. Computer-assisted therapy for medication-resistant auditory hallucinations: Proof-of-concept study. *The British Journal of Psychiatry*, 2013. Vol. 202 (6), pp. 428—433. DOI:10.1192/bjp.bp.112.124883
50. Lloyd J., Lloyd H., Fitzpatrick R., et al. Treatment outcomes in schizophrenia: Qualitative study of the views of family carers [Elektronnyi resurs]. *BMC Psychiatry*, 2017. Vol. 17. Available at: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-017-1418-8> (Accessed 07.07.2020). DOI:10.1186/s12888-017-1418-8
51. Luhrmann T.M., Padmavati R., Tharoor H., et al. Differences in voice-hearing experiences of people with psychosis in the U.S.A., India and Ghana: Interview-based study. *The British Journal of Psychiatry*, 2015. Vol. 206 (1), pp. 41—44. DOI:10.1192/bjp.bp.113.139048
52. Maimone A., Georgiou A., Kollin J. Holographic near-eye displays for virtual and augmented reality [Elektronnyi resurs]. *ACM Transactions on Graphics*, 2017. Vol. 36 (4). Available at: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3072959.3073624> (Accessed 13.07.2020). DOI:10.1145/3072959.3073624
53. Mauritz M., van Meijel B. Loss and grief in patients with schizophrenia: On living in another world. *Archives of Psychiatric Nursing*, 2009. Vol. 23 (3), pp. 251—260. DOI:10.1016/j.apnu.2008.06.006
54. Mawson A., Berry K., Murray C., et al. Voice hearing within the context of hearers' social worlds: An interpretative phenomenological analysis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 2011. Vol. 84 (3), pp. 256—272. DOI:10.1348/147608310X524883
55. McCarthy-Jones S., Marriott M., Knowles R., et al. What is psychosis? A meta-synthesis of inductive qualitative studies exploring the experience of psychosis. *Psychosis*, 2013. Vol. 5 (1), pp. 1—16. DOI:10.1080/17522439.2011.647051
56. Moritz S., Larøi F. Differences and similarities in the sensory and cognitive signatures of voice hearing, intrusions and thoughts. *Schizophrenia Research*, 2008. Vol. 102 (1—3), pp. 96—107. DOI:10.1016/j.schres.2008.04.007
57. Morrison A.P., French P., Wells A. Metacognitive beliefs across the continuum of psychosis: Comparisons between patients with psychotic disorders, patients at ultra-high risk and non-patients. *Behaviour Research and Therapy*, 2007. Vol. 45 (9), pp. 2241—2246. DOI:10.1016/j.brat.2007.01.002

58. Morrison A.P. The interpretation of intrusion in psychosis. An integrative cognitive approach to hallucinations and delusions. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 2001. Vol. 29 (3), pp. 257—276. DOI:10.1017/S1352465801003010
59. Pennisi P., Tonacci A., Tartarisco G., et al. Autism and social robotics: A systematic review. *Autism Research*, 2016. Vol. 9 (2), pp. 165—183. DOI:10.1002/aur.1527
60. Rossell S.L., Schutte M.J.L., Toh W.L., et al. The Questionnaire for Psychotic Experiences: An examination of the validity and reliability. *Schizophrenia Bulletin*, 2019. Vol. 45 (1), pp. 78—87. DOI:10.1093/schbul/sby148
61. Salvatore G., Ottavi P., Popolo R., et al. An inter-subjective multi-factorial model of auditory verbal hallucinations in schizophrenia [Elektronnyi resurs]. *New Ideas in Psychology*, 2020. Vol. 58. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732118X15300258> (Accessed 13.07.2020). DOI:10.1016/j.newideapsych.2020.100783
62. du Sert O.P., Potvin S., Lipp O., et al. Virtual reality therapy for refractory auditory verbal hallucinations in schizophrenia: A pilot clinical trial. *Schizophrenia Research*, 2018. Vol. 197, pp. 176—181. DOI:10.1016/j.schres.2018.02.031
63. Shawyer F., Farhall J., Thomas N., et al. Acceptance and commitment therapy for psychosis: Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 2017. Vol. 210 (2), pp. 140—148. DOI:10.1192/bjp.bp.116.182865
64. Shawyer F., Ratcliff K., Mackinnon A., et al. The Voices Acceptance and Action Scale (VAAS): Pilot data. *Journal of Clinical Psychology*, 2007. Vol. 63 (6), pp. 593—606. DOI:10.1002/jclp.20366
65. Siskind D., McCartney L., Goldschlager R., et al. Clozapine v. first- and second-generation antipsychotics in treatment-refractory schizophrenia: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 2016. Vol. 209 (5), pp. 385—392. DOI:10.1192/bjp.bp.115.177261
66. Smailes D., Meins E., Fernyhough C. Associations between intrusive thoughts, reality discrimination, and hallucination-proneness in healthy young adults. *Cognitive Neuropsychiatry*, 2015. Vol. 20 (1), pp. 72—80. DOI:10.1080/13546805.2014.973487
67. Sorokosz K., Stefaniak I., Janicki A. Synthetic speech in therapy of auditory hallucinations. *Text, Speech, and Dialogue: 20<sup>th</sup> International Conference* (Prague, Czech Republic, August 27—31, 2017). Proceedings. Cham, Switzerland: Springer International, 2017, pp. 83—91.
68. Stefaniak I., Sorokosz K., Janicki A., et al. Therapy based on avatar-therapist synergy for patients with chronic auditory hallucinations: A pilot study. *Schizophrenia Research*, 2019. Vol. 211, pp. 115—117. DOI:10.1016/j.schres.2019.05.036
69. Tully S., Wells A., Morrison A.P. An exploration of the relationship between use of safety-seeking behaviours and psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 2017. Vol. 24 (6), pp. 1384—1405. DOI:10.1002/cpp.2099
70. Waters F., Allen P., Aleman A., et al. Auditory hallucinations in schizophrenia and nonschizophrenia populations: a review and integrated model of cognitive mechanisms. *Schizophrenia Bulletin*, 2012. Vol. 38 (4), pp. 683—693. DOI:10.1093/schbul/sbs045

### ***Информация об авторах***

*Сагалакова Ольга Анатольевна*, кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории экспериментальной психологии, Национальный исследовательский Томский государственный университет (ФГАОУ ВО НИ ТГУ), г. Томск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9975-1952>, e-mail: [olgasagalakova@mail.ru](mailto:olgasagalakova@mail.ru)

*Жирнова Ольга Владимировна*, студент кафедры клинической психологии, Алтайский государственный университет (ФГБОУ ВО АлтГУ), г. Барнаул, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6680-8286>, e-mail: [olga.zhirnova.2015@mail.ru](mailto:olga.zhirnova.2015@mail.ru)

*Труевцев Дмитрий Владимирович*, кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории экспериментальной психологии, Национальный исследовательский Томский государственный университет (ФГАОУ ВО НИ ТГУ), г. Томск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4246-2759>, e-mail: [truevtsev@gmail.com](mailto:truevtsev@gmail.com)

### ***Information about the authors***

*Olga A. Sagalakova*, PhD in Psychology, Researcher, Experimental Psychology Laboratory, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9975-1952>, e-mail: [olgasagalakova@mail.ru](mailto:olgasagalakova@mail.ru)

*Olga V. Zhirnova*, Student, Chair of Clinical Psychology, Altai State University, Barnaul, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6680-8286>, e-mail: [olga.zhirnova.2015@mail.ru](mailto:olga.zhirnova.2015@mail.ru)

*Dmitry V. Truevtsev*, PhD in Psychology, Researcher, Experimental Psychology Laboratory, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4246-2759>, e-mail: [truevtsev@gmail.com](mailto:truevtsev@gmail.com)

Получена 14.07.2020

Received 14.07.2020

Принята в печать 20.04.2021

Accepted 20.04.2021