
ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ GENERAL PSYCHOLOGY

Влияние видеоигр на эмоциональное состояние игроков: обзор современных исследований

Лаптева Н.М.

*Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН);
Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0976-6582>, e-mail: n.m.lapteva@mail.ru*

В статье представлен теоретический обзор современных исследований, посвященных проблеме влияния видеоигр на эмоциональное состояние игроков. Несмотря на большое число работ в этой области, их результаты достаточно противоречивы, поэтому необходим анализ метааналитических данных, а также детальное рассмотрение различных факторов, оказывающих влияние на эффект. Показано, что имеются доказательства как в пользу негативного влияния видеоигр на различные показатели эмоционального состояния, так в пользу позитивного, а также в пользу его отсутствия. Эффект зависит от различных дополнительных факторов — от индивидуально-личностных особенностей игрока, от жанра игры, от количества времени, проводимого за видеоиграми и многих других. Выявлено, что в некоторых случаях противоречия в результатах эмпирических работ объясняются влиянием этих факторов, в частности, большое влияние оказывает жанр игры, а также наличие игровой зависимости. Также нами были рассмотрены метааналитические работы, которые подтвердили положительный эффект обучающих видеоигр в отношении развития навыков эмоциональной саморегуляции, терапии симптомов аутизма и депрессии. Формулировка достоверных четких выводов относительно наличия и величины эффектов развлекательных жанров игр пока затруднена в связи с малым числом современных метаанализов.

Ключевые слова: видеоигры, обучающие игры, терапевтические игры, жанр, эмоции, настроение, стресс, эмоциональная регуляция, психологическое благополучие, психологическое здоровье.

Финансирование. Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации, государственное задание № 073-00037-24-01 от 09 февраля 2024 года.

Для цитаты: Лаптева Н.М. Влияние видеоигр на эмоциональное состояние игроков: обзор современных исследований [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2024. Том 13. № 4. С. 120—130. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2024130411>

The Impact of Video Games on the Emotional State of Gamers: Review of Modern Research

Nadezhda M. Lapteva

*Institute of Psychology of RAS; Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0976-6582>, e-mail: n.m.lapteva@mail.ru*

The article presents a theoretical review of modern research dedicated to the problem of the influence of video games on the emotional state of players. Despite the large number of works in this area, their results are quite contradictory, therefore, an analysis of meta-analytical data is necessary, as well as a detailed consideration of various factors influencing the effect. It has been shown that there is evidence for negative effects of video games on various indicators of emotional state, evidence for positive effects and evidence for the absence of effects. The effect depends on various additional factors — individual personality traits of the player, the genre of the game, the amount of time spent playing video games, and many others. It is revealed that in some cases, contradictions in the results of empirical studies are explained by the influence of these factors, in particular, the genre of the game has a significant impact, as well as the presence of video game addiction. We also reviewed meta-analytical works that confirmed the positive effect of educational video games on the development of emotional self-regulation skills, therapy for symp-

toms of autism and depression. Formulating reliable clear conclusions about the presence and magnitude of the effect of entertainment genres of games is still difficult due to the lack of modern meta-analyses.

Keywords: video games, educational games, therapeutic games, genre, emotions, mood, stress, emotional regulation, psychological well-being, mental health.

Funding. The study was conducted by the Moscow State University of Psychology & Education with the financial support from the Ministry of Education of the Russian Federation, state assignment dated 09.02.2024 № 073-00037-24-01, “Study of cognitive and communicative processes in adolescents and young adults while solving game and educational problems using digital environments”.

For citation: Lapteva N.M. The Impact of Video Games on the Emotional State of Gamers: Review of Modern Research [Electronic resource]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2024. Vol. 13, no. 4, pp. 120—130. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2024130411> (In Russ.).

Введение

В последние десятилетия компьютерные технологии стали неотъемлемой частью жизни современного человека, они глубоко внедрились в науку, образование, экономику и многие другие сферы, а также стали важным элементом повседневной жизни и досуга. В частности, широкое распространение получили видеоигры.

Первые видеоигры стали появляться в 50-е годы XX века, а первая крупная компания, специализирующаяся на их производстве и получившая название «Atari», была основана в 1972 г. в США. Постепенно производство стало появляться и в других странах [1]. К настоящему времени масштаб видеоигровой индустрии стал огромен — согласно результатам исследования аналитической компании «DFC Intelligence» аудитория пользователей достигла 3,7 миллиардов человек [21]. Для игр используются различные устройства — 64% аудитории составляют игроки, использующие мобильные телефоны и планшеты, 45% — персональные компьютеры, 54% — игровые приставки, 24% — планшеты и 10% — шлемы виртуальной реальности [17]. Применение компьютерных игр уже вышло за рамки первоначальных развлекательных целей, в последние годы их стали применять также в целях обучения, развития когнитивных навыков и терапии различных заболеваний [5].

Исследования распространенности видеоигр демонстрируют наличие устойчивой тенденции к увеличению числа как взрослых, так и детей, увлекающихся компьютерными играми. Американские аналитические исследования показали, что в 2023 г. игроками являлись 62% взрослого населения и 76% детей и подростков до 18 лет [17]. Массовая увлеченность видеоиграми, особенно среди детей и молодежи, вызвала обеспокоенность со стороны общественности в целом, а также со стороны родителей, педагогов и психологов, поэтому социальная значимость проблемы влияния компьютерных игр на психику резко возросла [5]. В частности, актуальным является вопрос воздействия видеоигр на протекание эмоциональных процессов, которые являются одним из важнейших индикаторов психологического благополучия [3] и влияют не

только на текущее состояние и самочувствие индивида [28], но также на качество социальных взаимодействий и успешность в профессиональной деятельности [45].

Оценка эффекта видеоигр в отношении эмоционального состояния игроков вызывает оживленные дискуссии среди ученых. За несколько десятилетий накопилось множество эмпирических исследований, однако в их результатах наблюдается немало противоречий — влияние удается выявить не во всех случаях, и зачастую оно оказывается противоположным [2]. Одна из причин — разнообразные факторы, которые опосредуют воздействие видеоигр на эмоциональную сферу. Поэтому при научном анализе данной проблематики особенно востребованным является многоаспектный подход, при котором эффекты видеогейминга рассматриваются с учетом дополнительных переменных. Такой подход был реализован в настоящем обзоре, его цель — анализ современных эмпирических и метааналитических работ, посвященных проблеме влияния видеоигр различных жанров на эмоциональное состояние игроков. Мы полагаем, что данная работа имеет важное значение для устранения имеющихся противоречий в данной области исследований и позволит наметить дальнейшие перспективы.

Классификация видеоигр

Рассматривая вопрос о влиянии видеоигр на различные психические процессы, важно учитывать многие их особенности, которые потенциально могут повлиять на игрока — длительность игры, содержательное наполнение и структура, способ подачи игровой информации, навыки и умения, которые требуются для успешного решения игровых задач. Многообразие игрового контента вызывало необходимость классификации видеоигр. Их классифицируют по различным основаниям, например, по режиму игры и количеству игроков их разделяют на многопользовательские онлайн- и однопользовательские оффлайн-игры, также существуют классификации видеоигр по когнитивным ресурсам, которые требуются от игрока для успешного решения игровых задач [2]. Наиболее

распространенной в настоящее время является жанровая классификация, она пользуется популярностью не только среди игроков и разработчиков, но также среди исследователей.

Существуют различные варианты жанровых классификаций, некоторые из них насчитывают несколько десятков жанров [2]. Рассмотрим один из распространенных вариантов классификации. В играх жанра «Экшн» (от англ. «Action» — действие) от игрока требуется активно преодолевать различные препятствия и сражаться с противниками. Подвидами этого жанра являются «шутеры» (от англ. to shoot — стрелять) и «файтинги» (от англ. to fight — сражаться). Игры жанра «Симулятор» (от англ. «Simulation») представляют собой имитацию реальной человеческой деятельности, например управление автомобилем. Жанр «Стратегия» (от англ. «Strategy») предлагает игроку различные задачи по управлению ресурсами, успех выполнения которых зависит от выбранной стратегии и тактики. В жанре «Ролевая игра» («Role-playing Game») игрок берет на себя роль того или иного персонажа с некоторым набором характеристик и развивает их в процессе игры. Игровые персонажи игр жанра «Приключение» (от англ. «Adventure») движутся к различным целям, но их путь периодически преграждают различные препятствия, которые игроку необходимо преодолеть (например при помощи нахождения определенного предмета, путем правильного ведения диалога и другими способами). В жанре «Головоломка» (от англ. «Puzzle») игроку предлагаются логические задачи, построенные на общем наборе правил [4]. По результатам недавнего исследования «Newzoo», в котором производились сравнения расходов пользователей на покупку различных жанров видеоигр, было показано, что самым популярным жанром на персональных компьютерах являются «Шутер», на игровых приставках — жанр «Приключение», а на мобильных устройствах — жанр «Ролевая игра» [35].

Достоинствами жанровой классификации является тот факт, что она достаточно адаптивна и допускает смешение уже существующих жанров между собой, выделение новых жанров или разделение существующих на подвиды. Ее применение в психологических исследованиях вполне оправдано, поскольку различные жанры игр различаются по влиянию на многие психологические параметры [39], а пользователи с различными психологическими характеристиками предпочитают различные жанры видеоигр [2].

Исследования влияния видеоигр на эмоциональное состояние

Многочисленные исследования показывают, что регулярная игра в компьютерные игры может вызвать не только сиюминутные эмоции и менять состояние непосредственно после игры [40], но также может привести к долгосрочным изменениям эмоционального

фона [13], личностных черт [33] и даже интегральных психологических характеристик, таких, например, как психологическое здоровье и благополучие [25]. Для начала рассмотрим влияние видеоигр на эмоциональное состояние непосредственно во время и после игры.

Влияние видеоигр на эмоции и настроение

Положительные эмоции. Учитывая тот факт, что игры изначально рассматривались как развлечение, их наиболее очевидным и доказанным эффектом является удовольствие [39]. Существуют разные мнения относительно причин его появления, некоторые авторы полагают, что оно возникает благодаря усилению чувства компетентности и автономии [12], а также субъективного ощущения собственной силы в случае игр с насилием [46]. Распространены исследования о факторах, влияющих на возникновение удовольствия [26], одним из таких факторов являются личностные особенности игрока, а также тип игры. Показано, что многопользовательские соревновательные игры вызывают больше удовольствия, чем многопользовательские игры, где требуется кооперация с другими игроками, и однопользовательские [16]. Еще одним объектом исследований эффектов компьютерных игр является настроение [30]. Показано, что игра в простые видеоигры-головоломки с минималистичными интерфейсами («Bejeweled II») может улучшить настроение игроков, о чем свидетельствовало уменьшение выраженности левых лобных альфа-волн на электроэнцефалограмме [40]. Однако эти эффекты зависят от длительности и частоты игры. Некоторые авторы отмечают, что у пользователей с игровой зависимостью в целом наблюдается более негативное настроение по сравнению с игроками, не имеющими зависимости [20].

Свойство видеоигр вызывать положительные эмоции активно используется при создании обучающих игр и когнитивных тренингов [5]. Показано, что обучающие игры вызывают больше положительных эмоций и удовлетворенности, чем традиционные методы обучения [47], а геймифицированные задания в когнитивных тренингах воспринимаются как более увлекательные ($g = 0,72$, 95% CI = [0,26; 1,19], $p = 0,002$), чем обычные [43].

Отрицательные эмоции. Задачи во многих играх предполагают соревнование или противостояние с компьютером или другим игроком, а игровой сюжет зачастую включает в себя насилие. Доступность таких игр не может не вызывать опасений, особенно в отношении подрастающего поколения, поэтому вопрос о том, вызывают ли видеоигры агрессивное поведение, стал очень актуальным.

Проблема агрессивного поведения выходит за рамки настоящей статьи, поэтому в нашем обзоре мы осветим один из главных эмоциональных предикторов агрессивных действий — гнев. Существует немало эмпирических доказательств того, что компьютерные игры, в сюжете которых присутствует насилие, вызывают эмоцию гнева [34]. Часто объектом внимания

исследователей становятся индивидуальные различия, влияющие на его выраженность, например уровень эмпатии, эмоциональный интеллект, склонность к гневу как личностная черта и другие. Интересными являются результаты, касающиеся половых различий — существуют работы, в которых только женщины демонстрировали повышение уровня гнева после видеоигры с насилием [34]. Вопрос о том, что именно является причиной появления враждебности после игры, пока является дискуссионным. Например, некоторые авторы полагают, что эмоции, сопутствующие агрессии, возникают не в связи с фактом наличия насилия в сюжете игры, а в связи с задачей конкурировать с другими игроками, а также они зависят от результата игры — проигравшие имеют более высокий уровень агрессивного аффекта [14].

Эмоциональное вовлечение в сюжет и сопереживание персонажам может также вызывать ряд других негативных эмоций, включая разочарование, страх, тревогу, печаль и даже чувство вины [27]. Зачастую игроки не отличают реальные угрозы от виртуальных и испытывают страх, а заставляя своих персонажей совершать в игре аморальные действия (например убийство), игроки испытывают чувство вины и стыда [11]. Необходимо отметить, что сила испытываемых эмоций увеличивается с увеличением ощущения «присутствия» внутри виртуального игрового мира. Благодаря многочисленным инновациям в сфере компьютерной техники, программирования и анимации компьютерные игры с каждым годом обретают все более реалистичное графическое и звуковое оформление. Показано, что игры с высокой степенью реалистичности графики, особенно реализуемые в системе виртуальной реальности, увеличивают интенсивность переживаемых эмоций [27].

Стресс. При изучении влияния компьютерных игр на уровень стресса результаты эмпирических работ оказываются достаточно противоречивы, эффект существенно зависит от жанра игры и других факторов.

Показано, что игры жанра «Экшн» чаще всего повышали уровень возбуждения и стресса. В работе А.М. Портер и П. Гулкасиан сравнивалось влияние видеоигр разных жанров на уровень стресса юношей и взрослых от 18 до 38 лет с использованием психофизиологических методов оценки показателей работы сердечно-сосудистой системы. Было показано, что игра жанра «Файтинг» («Mortal-Combat») вызывала более сильное возбуждение и стресс, чем игра «Тетрис», но приносила игрокам больше положительных эмоций [39]. Эти результаты нашли объяснение в метааналитической работе, в которой рассматривался вопрос, можно ли считать видеоигры источником стресса. Авторы пришли к выводу о том, что они повышают симпатическую активность и частоту сердечных сокращений, а также снижают парасимпатическую активность. Однако физиологический ответ отличался от стандартных типов стресса (например стресса при публичных выступлениях), поскольку не повышался

уровень кортизола. Поэтому авторы пришли к выводу, что видеоигры вызывают состояние более близкое к положительному эустрессу, чем к дистрессу [42].

Некоторые авторы рассматривают видеоигры как средство расслабления и восстановления от стрессовых факторов повседневной жизни. Например, игра «Lego: Marvel Super Heroes» смешанного жанра «Экшн-Приключение» снижала стресс, причем это не зависело от того, какая версия игры использовалась — кооперативная или соревновательная. В целом, эффективность в снижении стресса была продемонстрирована для казуальных видеоигр, некоторых игр жанра «Экшн», «Приключения» и игр с дополненной реальностью [37].

При этом видеоигры имеют пагубные последствия для людей, склонных к игровым зависимостям. В метаанализе Ф. Паллавичини, А. Пепе и Ф. Мантовани анализировались 22 исследования, большая часть которых проводилась на начальных стадиях пандемии COVID-19. Показано, что увеличение времени, затрачиваемого на использование многопользовательских онлайн-игр во время карантина, имело кратковременный расслабляющий эффект, но приводило к долгосрочному усилению стресса, тревожности и симптомов депрессии. Эти результаты относятся к геймерам и лицам с избегающим стилем совладания, для которых игра является способом уйти от неприятных обстоятельств и проблем, не решая их. У подростков и юношей, не входящих в группу риска, игры уменьшали стресс, тревогу и депрессию [38].

Современные тенденции в исследовании эмоционального состояния игрока. Одним из современных направлений в рассматриваемой нами области исследований является идентификация эмоционального состояния игрока по выражению лица с помощью веб-камеры [41]. Данный подход показал многообещающие результаты в эксперименте с различными жанрами видеоигр (файтинги, гонки и логические игры) [32]. Он может быть ценен не только для родителей, беспокоящихся о том, как определенные видеоигры влияют на состояние детей, но также для исследователей и врачей, у которых появляется возможность отследить состояние играющего, когда он находится дома.

Распознавание эмоций игрока во время игры также позволяет разработчикам создавать аффективную адаптацию игрового дизайна для большей вовлеченности и глубины погружения в игровой процесс. Испытываемые игроком эмоции выступают в адаптивной игровой среде фактором, от которого зависят многие параметры — игровая среда и происходящие в ней события, появление новых задач и уровень их сложности, а в некоторых случаях результат. Например, в игре «Остров Ардентайд», среда которой представляла собой дикую природу, в зависимости от состояния игрока меняется погода — если игрок испытывает печаль, то небо темнеет, образуется густой туман, начинается дождь, а если игрок испытывает состояние счастья, то небо становится ясным и появляется солн-

це. Также задания этой игры требуют от игрока проявлять либо положительные, либо отрицательные аффективные состояния в зависимости от задачи, например, в одном из заданий игрок должен проявлять эмоции, соответствующие предъявленному тексту [23].

Влияние видеоигр на психологическое здоровье и благополучие

Массовое распространение видеоигр привело к тому, что исследователи стали интересоваться их влиянием на глобальные психологические характеристики населения, такие как психологическое здоровье и благополучие. Психологическим здоровьем называют свойство развитой личности, которое обеспечивает адекватный социальным нормам общества характер регуляции поведения, отношений, деятельности, переживаний [3]. Одним из показателей психологического здоровья является психологическое благополучие, включающее в себя ряд компонентов: эмоциональный (проявляется в субъективном ощущении удовлетворенности собой и собственной жизнью, чувстве счастья), социальный (проявляется в эффективном социальном функционировании, способности выстраивать доверительные взаимоотношения с окружающими) и смысловой (проявляется в стремлении к достижению собственных целей, а также в личностном росте и саморазвитии) [7]. В настоящем обзоре мы сфокусируемся главным образом на эмоциональном аспекте этих понятий.

Вопрос о влиянии компьютерных игр на психологическое здоровье и благополучие все еще не получил однозначного ответа [22]. В некоторых эмпирических работах было выявлено, что видеоигры оказывают положительные эффекты в отношении психического здоровья и благополучия. Европейское исследование с участием 3195 испытуемых возраста 6—11 лет, показало, что частое использование видеоигр (более 5 часов в неделю) приводило к улучшению некоторых показателей психического здоровья — уменьшалось число мыслей о смерти и число признаков интернализирующих расстройств, к которым относят целый спектр проблем — депрессию, тревогу, социальную изоляцию и соматические расстройства [28]. Механизмы, за счет которых это происходит, еще не прояснены, возможно, это происходит по причине снижения руминации, одного из основных симптомов депрессии. Группой немецких исследователей в 2018 г. было показано, что после видеоигры, требующей концентрации внимания и быстрых реакций («Boson X»), уменьшалась склонность испытуемых повторять одни и те же негативные мысли, не ведущие к решению проблемы [19]. Дж. Хазел с коллегами указывают на наличие положительного влияния видеоигр на психологическое благополучие, измеренное по опросникам — у 88,4% испытуемых их исследования наблюдались улучшения в эмоциональной сфере. Жанры, которые оказывали наибольший положительный эффект — «Ролевая игра», «Музыкальная игра» и «Хоррор на выживание» (от англ. «Survival Horror») [25].

Однако стоит с осторожностью относиться к однозначным выводам, по всей видимости, обнаруженные положительные эффекты относятся только к случаям умеренного видеогейминга. Результаты метаанализа Е.Дж. Остинелли с соавторами демонстрируют, что люди с выраженной игровой зависимостью часто сталкиваются с депрессивными симптомами во время болезни даже при отсутствии установленной сопутствующей патологии. Общая частота сопутствующей депрессии у испытуемых с зависимостью составляла 0,32 (95% CI = [0,21; 0,43], Q = 9,42, df = 2, p < 0,001) [13].

Интересным современным направлением является разработка компьютерных игр, направленных на терапию различных психических расстройств [44]. Примером является казуальная игра «Horizon: Resilience», разработанная испанскими исследователями для терапии депрессии. Это градостроительная игра на смартфоне, в которой игрок управляет средневековым городом, его задача — сделать город процветающим. Психологическая составляющая игры основана на когнитивно-поведенческой терапии, она направлена на формирование у игрока мотивации к переменам, когнитивной гибкости, поведенческой активации и других свойств, необходимых для выхода из депрессии. Предварительное тестирование игры дало положительные результаты [9]. Другим заболеванием, выраженность которого корректируют при помощи видеоигр, является аутизм [15; 24]. В обучающей игре «Zirkus Empathico 2.0» наблюдалось улучшение способности распознавать свои и чужие эмоции, управлять ими, а также уменьшение прогнозируемого страха в будущих социальных ситуациях. На первом этапе в игре демонстрируются видеоролики с эмоциональными событиями, после которых детей просят назвать свои собственные эмоции и указать их интенсивность. На втором этапе детям предъявляются видео, на которых обученные артисты демонстрируют определенные эмоции, и ребенку необходимо правильно назвать показанную эмоцию. На третьем этапе дети просматривают пространственные эмоциональные сюжеты из повседневной жизни, чтобы научиться понимать эмоции персонажей и выбирать адекватную реакцию. На последнем, четвертом, этапе дети соревнуются в правильности ответов с другими игроками [24]. Метаанализ 17 исследований Дж. Танг с соавторами показал, что использование подобных методик в целом привело к небольшому, но значимому улучшению социально-эмоциональных навыков у лиц с аутизмом (Hedges g = 0,31, 95% CI = [0,03; 0,59], Q = 25,72, df = 10, p < 0,01) [10].

Влияние видеоигр на эмоциональную регуляцию

Эмоциональную регуляцию определяют как «... комплекс осознаваемых и неосознаваемых психических процессов, которые усиливают, ослабляют либо удерживают на одном уровне качество и интенсивность эмоциональных реакций и эмоциональных состояний человека» [6, С. 1]. К способам эмоциональной регуляции можно отнести переоценку значимости

ситуации, изменение эмоциональной реакции (с помощью сознательного расслабления тела, приема препаратов и др.), сознательное распределение внимания на определенных аспектах ситуации таким образом, чтобы избежать или достичь нужных эмоций, и другие способы [6].

Подростковый возраст является важнейшим периодом для развития эмоциональной регуляции, и именно в этот период наблюдается сильная вовлеченность в видеоигровую деятельность, поэтому большое количество исследователей задавались вопросом о том, какое влияние она оказывает на формирование способности управлять эмоциями в этом возрасте. На группе учащихся с 5-го по 12-й класс численностью 663 человека было показано, что зависимость от цифровых игр является фактором, снижающим навыки саморегуляции (в том числе эмоциональной), а низкая саморегуляция, в свою очередь, увеличивает вероятность отказа от учебы [31]. Тем не менее, специально созданные обучающие игры, способствующие формированию навыков регуляции эмоций, демонстрируют положительные эффекты [8; 18; 29]. Примером являются «серьезные» игры с использованием биологической обратной связи, которая позволяет повысить осведомленность человека о тонких изменениях своих телесных реакций и эмоционального состояния, благодаря чему появляется возможность улучшить навыки регуляции эмоций и в конечном итоге изменить поведение. В подобных играх игровая механика адаптируется таким образом, чтобы целевое поведение или реакция (например состояние спокойствия) вознаграждались. Примером является игра «Nibachi Hero», описанная в работе С. Винтнер с коллегами. Основная задача этой игры — резать падающие продукты. При повышении частоты сердечных сокращений игрока (измеряемой датчиком, прикрепленным к браслету) на экране появляется дым, который заслоняет экран, и дальнейшая игра становится невозможна. Дым исчезает, когда игрок возвращается в спокойное состояние либо самостоятельно, либо при помощи предложенных приложений методов дыхательной релаксации [18].

В метаанализе Ф. Паллавичини с соавторами описаны результаты работ, показывающие, что как специально созданные обучающие игры, так и некоторые типы коммерческих игр (например игры ужасов в сочетании с методами биологической обратной связи) могут способствовать формированию устойчивости к различным стрессорам. Был выявлен значимый размер эффекта (d Cohen = 0,201—3,01) видеоигр различных жанров на развитие навыков регуляции эмоционального состояния [36].

Обсуждение результатов

Обзор современных исследований влияния видеоигр развлекательных жанров на эмоциональное состояние игрока показывает, что их эффекты многообраз-

ны. С одной стороны, выявлены потенциальные преимущества и терапевтические возможности компьютерных игр — они могут принести удовольствие, повысить настроение и уверенность в себе, уменьшить выраженность стресса и депрессивных симптомов, а также развить навыки эмоциональной регуляции. С другой стороны, вовлеченность в сюжет игры может являться источником возникновения не только позитивных, но и негативных эмоций, а конкуренция с другими игроками может приводить к повышению враждебности. При анализе литературы было продемонстрировано, что упомянутые выше эффекты зависят от многих факторов. Некоторые из них касаются особенностей самой игры и игрового процесса (жанр игры, длительность и частота игровых сессий); другие факторы касаются характеристик игрока, например его личностных черт, особенностей его семейной и социальной среды, а также наличия у него игровой зависимости. Выявлено, что в некоторых случаях противоречивые результаты эмпирических работ объясняются различиями в этих дополнительных переменных. Например, разные жанры игр могут оказывать противоположное влияние на уровень стресса, а наличие у респондентов игровой зависимости может изменить положительный эффект видеоигр по отношению к настроению на отрицательный.

Отдельного внимания заслуживают обучающие и терапевтические игры, ценность которых заключается в том, что они предлагают доступные для большинства людей способы улучшения эмоционального состояния и терапии симптомов психических расстройств. Нами были рассмотрены метааналитические работы, которые подтвердили положительный эффект подобных видеоигр в отношении развития навыков эмоциональной саморегуляции, терапии аутизма и депрессии. Однако наше теоретическое исследование показало, что количество метааналитических работ, посвященных эффектам видеоигр развлекательных жанров в отношении эмоциональной сферы в целом существенно меньше, чем работ, посвященных их эффектам в отношении когнитивной сферы [5]. Это затрудняет формулировку достоверных четких выводов относительно наличия и величины эффектов.

Заключение

Проведенный нами теоретический анализ продемонстрировал, что воздействие видеоигр на эмоциональное состояние игроков неоднозначно и зависит от многих факторов, что подтверждает необходимость дальнейшего комплексного изучения данной проблемы. Настоящая работа позволяет сформулировать возможные перспективы для будущих исследований. Поиск однозначного ответа на вопрос о пользе или вреде компьютерных игр уже не представляется многообещающим. Более перспективен поиск условий, при которых будет достигаться нужный эффект, например

поиск и обоснование оптимальной длительности и частоты игровых сессий, которые будут безопасны и полезны для эмоциональной сферы игрока. Другим важным шагом в данной области могут стать метааналитические работы, выявляющие размер эффектов с учетом дополнительных переменных, таких, напри-

мер, как жанр игры. Обзор современных исследований показывает, что в настоящее время в науке разрабатываются и применяются новые методы регистрации эмоций и современные игровые технологии. Это свидетельствует о том, что данная область исследований развивается и в ней предстоит еще много открытий.

Литература

1. *Беляева У.П.* Видеоигры как технокультурный феномен: История становления и социокультурная значимость // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2021. Том 7. № 3. С. 91—104. DOI:10.18413/2408-932X-2021-7-3-0-10
2. *Богачева Н.В., Войскунский А.Е.* Проблема классификации компьютерных игр в контексте психологических исследований геймеров // Культура и технологии. 2018. Том 3. № 4. С. 76—89. DOI:10.17586/2587-800X-2018-3-4-76-89
3. *Дубровина И.В.* Феномен «психологическое благополучие» в контексте социальной ситуации развития // Вестник практической психологии образования. 2020. Том 17. № 3. С. 9—21. DOI:10.17759/vpre.2020170301
4. *Кутлашев Т.Х.* Жанровая типология компьютерных игр: Проблема систематизации художественных средств: автореф. дис. ... канд. культурологии [Электронный ресурс]. М., 2014. 25 с. URL: https://new-dissert.ru/_avtoreferats/01007512845.pdf (дата обращения: 05.11.2024).
5. *Лантева Н.М.* Обзор современных исследований влияния видеоигр на когнитивные процессы // Современная зарубежная психология. 2023. Том 12. № 4. С. 111—122. DOI:10.17759/jmfp.2023120410
6. *Падун М.А.* Регуляция эмоций и ее нарушения // Психологические исследования. 2015. Том 8. № 39. 13 с. DOI:10.54359/ps.v8i39.572
7. *Скорынин А.А.* К вопросу о структуре психологического благополучия личности // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. 2020. № 2. С. 87—93. DOI:10.24411/2712-827X-2020-10210
8. A Serious Game to Improve Emotion Regulation in Treatment-Seeking Individuals With Gambling Disorder: A Usability Study / T. Mena-Moreno, F. Fernández-Aranda, R. Granero, L. Munguía, T. Steward, H. López-González, A. del Pino-Gutiérrez, M. Lozano-Madrid, M. Gómez-Peña, L. Moragas [et al.] // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Article ID 621953. 11 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.621953
9. A smartphone-based serious game for depressive symptoms: Protocol for a pilot randomized controlled trial / Á. Gómez-Cambronero, S. Casteleyn, J. Bretón-López, A. García-Palacios, A. Mira // *Internet Interventions*. 2023. Vol. 32. Article ID 100624. 11 p. DOI:10.1016/j.invent.2023.100624
10. A systematic review and meta-analysis of social emotional computer based interventions for autistic individuals using the serious game framework / J. Tang, N. Chen, M. Falkmer, S. Bölte, S. Girdler // *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2019. Vol. 66. Article ID 101412. DOI:10.1016/j.rasd.2019.101412
11. *Ahn C., Grizzard M., Lee S.* How Do Video Games Elicit Guilt in Players? Linking Character Morality to Guilt Through a Mediation Analysis // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Article ID 666518. 6 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.666518
12. Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs / R. Tamborini, N.D. Bowman, A. Eden, M. Grizzard, A. Organ // *Journal of Communication*. 2010. Vol. 60. № 4. P. 758—777. DOI:10.1111/j.1460-2466.2010.01513.x
13. Depressive symptoms and depression in individuals with Internet Gaming Disorder: A systematic review and meta-analysis / E. Ostinelli, C. Zangani, B. Giordano, D. Maestri, O. Gambini, A. D'Agostino, T. Furukawa, M. Purgato // *Journal of Affective Disorders*. 2021. Vol. 284. P. 136—142. DOI:10.1016/j.jad.2021.02.014
14. *Dowsett A., Jackson M.* The Effect of Violence and Competition within Video Games on Aggression // *Computers in Human Behavior*. 2019. Vol. 99. P. 22—27. DOI:10.1016/j.chb.2019.05.002
15. Effectiveness of serious games in social skills training to autistic individuals: A systematic review / T.T. Azadboni, S. Nasiri, S. Khenarinezhad, F. Sadoughi // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2024. Vol. 161. Article ID 105634. DOI:10.1016/j.neubiorev.2024.105634
16. Electronic Friend or Virtual Foe: Exploring the Role of Competitive and Cooperative Multiplayer Video Game Modes in Fostering Enjoyment / M. Schmierbach, Q. Xu, A. Oeldorf-Hirsch, F. Dardis // *Media Psychology*. 2012. Vol. 15. № 3. P. 356—371. DOI:10.1080/15213269.2012.702603
17. Essential facts the Video Game Industry 2023 [Электронный ресурс] / Entertainment Software Association. Washington: ESA, 2023. 11 p. URL: <https://www.theesa.com/2023-essential-facts/> (дата обращения: 05.11.2024).
18. Evaluation of a scalable online videogame-based biofeedback program to improve emotion regulation: A descriptive study assessing parent perspectives / S. Wintner, S. Waters, A. Peechatka, J. Gonzalez-Heydrich, J. Kahn // *Internet Interventions*. 2022. Vol. 28. Article ID 100527. 7 p. DOI:10.1016/j.invent.2022.100527

19. Fighting depression: Action video game play may reduce rumination and increase subjective and objective cognition in depressed patients / S. Kühn, F. Berna, T. Ldtke, J. Gallinat, S. Moritz // *Frontiers Psychology*. 2018. Vol. 9. Article ID 129. 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.0012
20. Gambling motives: Association with addictive disorders and negative and positive mood in youth / P. Jauregui, A. Estevez, L. Macía, H. López-González // *Addictive Behaviors*. 2020. Vol. 110. Article ID 106482. DOI:10.1016/j.addbeh.2020.106482
21. Global Video Game Consumer: Market Overview teens [Электронный ресурс] / DFC Intelligence. San Diego: DFC Intelligence, 2023. URL: <https://www.dfcint.com/product/global-video-game-consumer/> (дата обращения: 05.11.2024).
22. Halbrook Y.J., O'Donnell A.T., Msetfi R.M. When and How Video Games Can Be Good: A Review of the Positive Effects of Video Games on Well-Being // *Perspectives on Psychological Science*. 2019. Vol. 14. № 6. P. 1096—1104. DOI:10.1177/1745691619863807
23. Hall O., Elsayed S. Affective adaptation design for better gaming experiences [Электронный ресурс] // *International Journal of Computer and Information Engineering*. 2022. Vol. 16. № 2. P. 14—20. URL: <https://rke.abertay.ac.uk/en/publications/affective-adaptation-design-for-better-gaming-experiences> (дата обращения: 01.11.2024).
24. Hassan A. Zirkus empathico 2.0, a serious game to foster emotional and collaborative skills in children with autism spectrum disorder (SSD): Dissertation Doctor rerum naturalium. Berlin, 2023. 135 с. DOI:10.18452/27479
25. Hazel J., Kim A.H.M., Every-Palmer S. Exploring the possible mental health and wellbeing benefits of video games for adult players: A cross-sectional study // *Australasian Psychiatry*. 2022. Vol. 30. № 4. P. 541—546. DOI:10.1177/10398562221103081
26. Hedonic consumption experience in videogaming: A multidimensional perspective / L. Hollebeek, A. Abbasi, C. Schultz, D.H. Ting, V. Sigurdsson // *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2022. Vol. 65. Article ID 102892. 10 p. DOI:10.1016/j.jretconser.2021.102892
27. Hemenover S., Bowman N. Video games, emotion, and emotion regulation: Expanding the scope // *Annals of the International Communication Association*. 2018. Vol. 42. P. 125—143. DOI:10.1080/23808985.2018.1442239
28. Is time spent playing video games associated with mental health, cognitive and social skills in young children? / V. Kovess-Masfety, K. Keyes, A. Hamilton [et al.] // *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2016. Vol. 51. P. 349—357. DOI:10.1007/s00127-016-1179-6
29. Jerčić P., Sundstedt V. Practicing Emotion – Regulation Through Biofeedback on the Decision – Making Performance in the Context of Serious Games: A Systematic Review // *Entertainment Computing*. 2019. Vol. 29. P. 75—86. DOI:10.1016/j.entcom.2019.01.001
30. Kersten R., Greitemeyer T. Why do habitual violent video game players believe in the cathartic effects of violent video games? A misinterpretation of mood improvement as a reduction in aggressive feelings // *Aggressive Behavior*. 2022. Vol. 48. № 2. P. 219—231. DOI:10.1002/ab.22005
31. Koşan Y., Ulaş S. Mediating Effect of Self-Regulation on the Relationship Between Digital Game Addiction and School Refusal in Adolescents [Электронный ресурс] // *Journal of STEM Teacher Institutes*. 2023. Vol. 3. № 2. P. 75—86. URL: <https://jstei.com/index.php/jsti/article/view/57> (дата обращения: 01.11.2024).
32. Kozlov P., Akram A., Shamo P. Fuzzy Approach for Audio-Video Emotion Recognition in Computer Games for Children // *Procedia Computer Science*. 2024. Vol. 231. P. 771—778. DOI:10.1016/j.procs.2023.12.139
33. Metcalf O., Pammer K. Impulsivity and related neuropsychological features in regular and addictive first person shooter gaming // *Cyberpsychology, behavior and social networking*. 2014. Vol. 17. № 3. P. 147—152. DOI:10.1089/cyber.2013.0024
34. Morrison J.O., Elzy M., Jelsone-Swain L. Sex differences in anger states after violent video game play and the relationship of empathy and emotional invalidation as pre-aggressive predictors in young adults // *Personality and Individual Differences*. 2021. Vol. 182. Article ID 111060. DOI:10.1016/j.paid.2021.111060
35. Newzoo's Global Games Market Report 2023 [Электронный ресурс] / Newzoo. 2024. 52 p. URL: <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2023-free-version> (дата обращения: 05.11.2024).
36. Pallavicini F., Ferrari A., Mantovani F. Video Games for Well-Being: A Systematic Review on the Application of Computer Games for Cognitive and Emotional Training in the Adult Population // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Article ID 2127. 16 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02127
37. Pallavicini F., Pepe A., Mantovani F. Commercial Off-The-Shelf Video Games for Reducing Stress and Anxiety: Systematic Review // *JMIR Mental Health*. 2021. Vol. 8. № 8. Article ID e28150. 19 p. DOI:10.2196/28150
38. Pallavicini F., Pepe A., Mantovani F. The Effects of Playing Video Games on Stress, Anxiety, Depression, Loneliness, and Gaming Disorder During the Early Stages of the COVID-19 Pandemic: PRISMA Systematic Review // *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2022. Vol. 25. № 6. P. 334—354. DOI:10.1089/cyber.2021.0252
39. Porter A., Goolkasian P. Video Games and Stress: How Stress Appraisals and Game Content Affect Cardiovascular and Emotion Outcomes // *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. Article ID 967. 13 p. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00967
40. Russoniello C., O'Brien K., Parks J. EEG, HRV and Psychological Correlates while Playing Bejeweled II: A Randomized Controlled Study // *Studies in health technology and informatics*. 2009. Vol. 144. P. 189—192. DOI:10.3233/978-1-60750-017-9-189

41. Stress recognition from facial images in children during physiotherapy with serious games / Ş. Vural, B. Yurdusever, A. Oktay, I. Uzun // *Expert Systems with Applications*. 2023. Vol. 238. Part E. Article ID 121837. 9 p. DOI:10.1016/j.eswa.2023.121837
42. Stress without distress: Meta-analysis of the physiological stress response to video gaming / T. Nagy., K. Zoltan, G. Bárdos, M. Fülöp // *International Journal of Behavioral Medicine*. 2014. Vol. 21. № 1. P. 211—211.
43. The Effects of Gamification on Computerized Cognitive Training: Systematic Review and Meta-Analysis // J.F. Vermeir, M.J. White, D. Johnson, G. Crombez, D.M.L. Van Ryckeghem / *JMIR Serious Games*. 2020. Vol. 8. № 3. Article ID e18644. 23 p. DOI:10.2196/18644
44. *Vajawat B., Varshney P., Banerjee D.* Digital Gaming Interventions in Psychiatry: Evidence, Applications and Challenges // *Psychiatry Research*. 2021. Vol. 295. Article ID 113585. 8 p. DOI:10.1016/j.psychres.2020.113585
45. *Van Kleef G.A., Côté S.* The Social Effects of Emotions // *Annual Review of Psychology*. 2022. Vol. 73. P. 629—658. DOI:10.1146/annurev-psych-020821-010855
46. Violent video game play, gender, and trait aggression influence subjective fighting ability, perceptions of Men's toughness, and anger facial recognition / T. Denson, B. Dixon, A.N. Tibubos, E. Zhang, E. Harmon-Jones, M. Kasumovic // *Computers in Human Behavior*. 2019. Vol. 104. Article ID 106175. DOI:10.1016/j.chb.2019.106175
47. *Yu Z., Sukjairungwattana P., Xu W.* Effects of Serious Games on Student Engagement, Motivation, Learning Strategies, Cognition, and Enjoyment // *International Journal of Adult Education and Technology*. 2022. Vol. 13. № 1. P. 1—15. DOI:10.4018/IJAET.314607

References

1. Belyaeva U.P. Videoigry kak tekhnokul'turnyi fenomen: Istoriya stanovleniya i sotsiokul'turnaya znachimost' [Video Games as a Technical and Cultural Phenomenon: The History of Formation and Sociocultural Importance]. *Nauchnyi rezul'tat. Sotsial'nye i gumanitarnye issledovaniya = Research Result. Social Studies and Humanities*, 2021. Vol. 7, no. 3, pp. 91—104. DOI:10.18413/2408-932X-2021-7-3-0-10 (In Russ.).
2. Bogacheva N.V., Voiskounsky A.E. Problema klassifikatsii komp'yuternykh igr v kontekste psikhologicheskikh issledovaniy geimerov [The Problem of Videogames Classification in the Context of Computer Gamers Psychological Research]. *Kul'tura i tekhnologii = International Culture & Technology Studies*, 2018. Vol. 3, no. 4, pp. 76—89. DOI:10.17586/2587-800X-2018-3-4-76-89 (In Russ.).
3. Dubrovina I.V. Fenomen "psikhologicheskoe blagopoluchie" v kontekste sotsial'noi situatsii razvitiya [The Phenomena of "Psychological Well-Being" in the Context of the Social Situation of Development]. *Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya [Bulletin of Practical Psychology of Education]*, 2020. Vol. 17, no. 3, pp. 9—21. DOI:10.17759/bppe.2020170301 (In Russ.).
4. Kutlaliyev T.Kh. Zhanrovaya tipologiya komp'yuternykh igr: Problema sistematizatsii khudozhestvennykh sredstv. Avtoreferat dis. kandidata kul'turologii. [Genre typology of computer games: The problem of systematization of artistic means. Abstract of dissertation candidate of cultural studies] [Electronic resource]. Moscow, 2014. 25 p. URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01007512845.pdf (Accessed 05.11.2024). (In Russ.).
5. Lapteva N.M. Obzor sovremennykh issledovaniy vliyaniya videoigr na kognitivnye protsessy [The Impact of Video Games on Cognitive Processes. Review of Modern Research]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2023. Vol. 12, no. 4, pp. 111—122. DOI:10.17759/jmfp.2023120410 (In Russ.).
6. Padun M.A. Regulyatsiya emotsii i ee narusheniya [Emotion Regulation and its Disorders]. *Psikhologicheskie issledovaniya [Psychological Research]*, 2015. Vol. 8, no. 39, 13 c. DOI:10.54359/ps.v8i39.572 (In Russ.).
7. Skorynin A.A. K voprosu o strukture psikhologicheskogo blagopoluchiya lichnosti [To the Problem of Structure of Psychological Well-Being of Personality]. *Gumanitarnye issledovaniya. Pedagogika i psikhologiya [Humanities Studies. Pedagogy and Psychology]*, 2020, no. 2, pp. 87—93. DOI:10.24411/2712-827X-2020-10210 (In Russ.).
8. Mena-Moreno T., Fernández-Aranda F., Granero R., Munguía L., Steward T., López-González H., del Pino-Gutierrez A., Lozano-Madrid M., Gmez-Pea M., Moragas L. et al. A Serious Game to Improve Emotion Regulation in Treatment-Seeking Individuals With Gambling Disorder: A Usability Study. *Frontiers in Psychology*, 2021. Vol. 12, article ID 621953. 11 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.621953
9. Gómez-Cambronero Á., Casteleyn S., Bretón-López J., García-Palacios A., Mira A. A smartphone-based serious game for depressive symptoms: Protocol for a pilot randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 2023. Vol. 32, article ID 100624. 11 p. DOI:10.1016/j.invent.2023.100624
10. Tang J., Chen N., Falkmer M., Bölte S., Girdler S. A systematic review and meta-analysis of social emotional computer based interventions for autistic individuals using the serious game framework. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2019. Vol. 66, article ID 101412. DOI:10.1016/j.rasd.2019.101412
11. Ahn C., Grizzard M., Lee S. How Do Video Games Elicit Guilt in Players? Linking Character Morality to Guilt Through a Mediation Analysis. *Frontiers in Psychology*, 2021. Vol. 12, article ID 666518. 6 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.666518
12. Tamborini R., Bowman N.D., Eden A., Grizzard M., Organ A. Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs. *Journal of Communication*, 2010. Vol. 60, no. 4, pp. 758—777. DOI:10.1111/j.1460-2466.2010.01513.x

13. Ostinelli E., Zangani C., Giordano B., Maestri D., Gambini O., D'Agostino A., Furukawa T., Purgato M. Depressive symptoms and depression in individuals with Internet Gaming Disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 2021. Vol. 284, pp. 136—142. DOI:10.1016/j.jad.2021.02.014
14. Dowsett A., Jackson M. The Effect of Violence and Competition within Video Games on Aggression. *Computers in Human Behavior*, 2019. Vol. 99, pp. 22—27. DOI:10.1016/j.chb.2019.05.002
15. Azadboni T.T., Nasiri S., Khenarinezhad S., Sadoughi F. Effectiveness of serious games in social skills training to autistic individuals: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2024. Vol. 161, article ID 105634. DOI:10.1016/j.neubiorev.2024.105634
16. Schmierbach M., Xu Q., Oeldorf-Hirsch A., Dardis F. Electronic Friend or Virtual Foe: Exploring the Role of Competitive and Cooperative Multiplayer Video Game Modes in Fostering Enjoyment. *Media Psychology*, 2012. Vol. 15, no. 3, pp. 356—371. DOI:10.1080/15213269.2012.702603
17. Entertainment Software Association. Essential facts the Video Game Industry 2023 [Electronic resource]. Washington: ESA, 2023. 11 p. URL: <https://www.theesa.com/2023-essential-facts/> (Accessed 05.11.2024).
18. Wintner S., Waters S., Peechatka A., Gonzalez-Heydrich J., Kahn J. Evaluation of a scalable online videogame-based biofeedback program to improve emotion regulation: A descriptive study assessing parent perspectives. *Internet Interventions*, 2022. Vol. 28, article ID 100527. 7 p. DOI:10.1016/j.invent.2022.100527
19. Kühn S., Berna F., Ldtke T., Gallinat J., Moritz S. Fighting depression: Action video game play may reduce rumination and increase subjective and objective cognition in depressed patients. *Frontiers Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 129. 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.0012
20. Jauregui P., Estevez A., Macía L., López-González H. Gambling motives: Association with addictive disorders and negative and positive mood in youth. *Addictive Behaviors*, 2020. Vol. 110, article ID 106482. DOI:10.1016/j.addbeh.2020.106482
21. DFC Intelligence. Global Video Game Consumer: Market Overview teens [Electronic resource]. San Diego: DFC Intelligence, 2023. URL: <https://www.dfciint.com/product/global-video-game-consumer/> (Accessed 05.11.2024).
22. Halbrook Y.J., O'Donnell A.T., Msetfi R.M. When and How Video Games Can Be Good: A Review of the Positive Effects of Video Games on Well-Being. *Perspectives on Psychological Science*, 2019. Vol. 14, no. 6, pp. 1096—1104. DOI:10.1177/1745691619863807
23. Hall O., Elsayed S. Affective adaptation design for better gaming experiences [Electronic resource]. *International Journal of Computer and Information Engineering*, 2022. Vol. 16, no. 2, pp. 14—20. URL: <https://rke.abertay.ac.uk/en/publications/affective-adaptation-design-for-better-gaming-experiences> (Accessed 01.11.2024).
24. Hassan A. Zirkus empathico 2.0, a serious game to foster emotional and collaborative skills in children with autism spectrum disorder (SSD). Dissertation Doctor rerum naturalium. Berlin, 2023. 135 c. DOI:10.18452/27479
25. Hazel J., Kim A.H.M., Every-Palmer S. Exploring the possible mental health and wellbeing benefits of video games for adult players: A cross-sectional study. *Australasian Psychiatry*, 2022. Vol. 30, no. 4, pp. 541—546. DOI:10.1177/10398562221103081
26. Hollebeek L., Abbasi A., Schultz C., Ting D.H., Sigurdsson V. Hedonic consumption experience in videogaming: A multidimensional perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2022. Vol. 65, article ID 102892. 10 p. DOI:10.1016/j.jretconser.2021.102892
27. Hemenover S., Bowman N. Video games, emotion, and emotion regulation: Expanding the scope. *Annals of the International Communication Association*, 2018. Vol. 42, pp. 125—143. DOI:10.1080/23808985.2018.1442239
28. Kovess-Masfety V., Keyes K., Hamilton A. et al. Is time spent playing video games associated with mental health, cognitive and social skills in young children? *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 2016. Vol. 51, pp. 349—357. DOI:10.1007/s00127-016-1179-6
29. Jerčić P., Sundstedt V. Practicing Emotion – Regulation Through Biofeedback on the Decision – Making Performance in the Context of Serious Games: A Systematic Review. *Entertainment Computing*, 2019. Vol. 29, pp. 75—86. DOI:10.1016/j.entcom.2019.01.001
30. Kersten R., Greitemeyer T. Why do habitual violent video game players believe in the cathartic effects of violent video games? A misinterpretation of mood improvement as a reduction in aggressive feelings. *Aggressive Behavior*, 2022. Vol. 48, no. 2, pp. 219—231. DOI:10.1002/ab.22005
31. Koşan Y., Ulaş S. Mediating Effect of Self-Regulation on the Relationship Between Digital Game Addiction and School Refusal in Adolescents [Electronic resource]. *Journal of STEM Teacher Institutes*, 2023. Vol. 3, no. 2, pp. 75—86. URL: <https://jstei.com/index.php/jsti/article/view/57> (Accessed 01.11.2024).
32. Kozlov P., Akram A., Shamoï P. Fuzzy Approach for Audio-Video Emotion Recognition in Computer Games for Children. *Procedia Computer Science*, 2024. Vol. 231, pp. 771—778. DOI:10.1016/j.procs.2023.12.139
33. Metcalf O., Pammer K. Impulsivity and related neuropsychological features in regular and addictive first person shooter gaming. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 2014. Vol. 17, no. 3, pp. 147—152. DOI:10.1089/cyber.2013.0024

34. Morrison J.O., Elzy M., Jelsone-Swain L. Sex differences in anger states after violent video game play and the relationship of empathy and emotional invalidation as pre-aggressive predictors in young adults. *Personality and Individual Differences*, 2021. Vol. 182, article ID 111060. DOI:10.1016/j.paid.2021.111060
35. Newzoo's Global Games Market Report 2023 [Electronic resource]. *Newzoo*. 2024. 52 p. URL: <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2023-free-version> (Accessed 05.11.2024).
36. Pallavicini F., Ferrari A., Mantovani F. Video Games for Well-Being: A Systematic Review on the Application of Computer Games for Cognitive and Emotional Training in the Adult Population. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 2127. 16 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02127
37. Pallavicini F., Pepe A., Mantovani F. Commercial Off-The-Shelf Video Games for Reducing Stress and Anxiety: Systematic Review. *JMIR Mental Health*, 2021. Vol. 8, no. 8, article ID e28150. 19 p. DOI:10.2196/28150
38. Pallavicini F., Pepe A., Mantovani F. The Effects of Playing Video Games on Stress, Anxiety, Depression, Loneliness, and Gaming Disorder During the Early Stages of the COVID-19 Pandemic: PRISMA Systematic Review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2022. Vol. 25, no. 6, pp. 334—354. DOI:10.1089/cyber.2021.0252
39. Porter A., Goolkasian P. Video Games and Stress: How Stress Appraisals and Game Content Affect Cardiovascular and Emotion Outcomes. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10, article ID 967. 13 p. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00967
40. Russoniello C., O'Brien K., Parks J. EEG, HRV and Psychological Correlates while Playing Bejeweled II: A Randomized Controlled Study. *Studies in health technology and informatics*, 2009. Vol. 144, pp. 189—192. DOI:10.3233/978-1-60750-017-9-189
41. Vural Ş., Yurdusever B., Oktay A., Uzun I. Stress recognition from facial images in children during physiotherapy with serious games. *Expert Systems with Applications*, 2023. Vol. 238, part E, article ID 121837. 9 p. DOI:10.1016/j.eswa.2023.121837
42. Nagy T., Zoltan K., Bárdos G., Fülöp M. Stress without distress: Meta-analysis of the physiological stress response to video gaming. *International Journal of Behavioral Medicine*, 2014. Vol. 21, no. 1, pp. 211—211.
43. Vermeir J.F., White M.J., Johnson D., Crombez G., Van Ryckeghem D.M.L. The Effects of Gamification on Computerized Cognitive Training: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Serious Games*, 2020. Vol. 8, no. 3, article ID e18644. 23 p. DOI:10.2196/18644
44. Vajawat B., Varshney P., Banerjee D. Digital Gaming Interventions in Psychiatry: Evidence, Applications and Challenges. *Psychiatry Research*, 2021. Vol. 295, article ID 113585. 8 p. DOI:10.1016/j.psychres.2020.113585
45. Van Kleef G.A., Côté S. The Social Effects of Emotions. *Annual Review of Psychology*, 2022. Vol. 73, pp. 629—658. DOI:10.1146/annurev-psych-020821-010855
46. Denson T., Dixon B., Tibubos A.N., Zhang E., Harmon-Jones E., Kasumovic M. Violent video game play, gender, and trait aggression influence subjective fighting ability, perceptions of Men's toughness, and anger facial recognition. *Computers in Human Behavior*, 2019. Vol. 104, article ID 106175. DOI:10.1016/j.chb.2019.106175
47. Yu Z., Sukjairungwattana P., Xu W. Effects of Serious Games on Student Engagement, Motivation, Learning Strategies, Cognition, and Enjoyment. *International Journal of Adult Education and Technology*, 2022. Vol. 13, no. 1, pp. 1—15. DOI:10.4018/IJAET.314607

Информация об авторах

Надежда Михайловна Лантева, кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории психологии и психофизиологии творчества, Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИПРАН); научный сотрудник лаборатории исследования когнитивных и коммуникативных процессов у подростков и юношей при решении игровых и учебных задач в цифровых средах, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0976-6582>, e-mail: n.m.lapteva@mail.ru

Information about the authors

Nadezhda M. Lapteva, PhD in Psychology, Research Associate, Laboratory psychology and psychophysiology of creativity, Institute of Psychology of RAS; Research Associate, Laboratory for the study of cognitive and communicative processes in adolescents and young adults while solving game and educational problems using digital environments, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0976-6582>, e-mail: n.m.lapteva@mail.ru

Получена 04.06.2024

Принята в печать 24.10.2024

Received 04.06.2024

Accepted 24.10.2024