

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2024, Том 12, № 5 / 2024, Vol. 12, Iss. 5 <https://mir-nauki.com/issue-5-2024.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/74PDMN524.pdf>

5.8.5. Теория и методика спорта (педагогические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Маркин, И. Д. Условие двойной задачи при внутриигровом коммуникативном процессе в командном компьютерном спорте / И. Д. Маркин, О. Н. Руссу // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 5. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/74PDMN524.pdf>

For citation:

Markin I.D., Russu O.N. The condition for completing a double task in the process of in-game communication in team esports. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2024;12(5): 74PDMN524. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/74PDMN524.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 796.056

Маркин Иван Денисович

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Москва, Россия
Аспирант

E-mail: markinid@mail.ru

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ivan-Markin-3>

Руссу Ольга Николаевна

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Москва, Россия
Доцент

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: olga.nik.russu@mail.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?authorid=785691

Условие двойной задачи при внутриигровом коммуникативном процессе в командном компьютерном спорте

Аннотация. Данная научная статья рассматривает феномен коммуникативного вербального командного взаимодействия в рамках игрового процесса в компьютерном спорте. В ходе исследования изучаются история развития компьютерного спорта, год его признания в Российской Федерации и тенденции развития в будущем. Определяются командные дисциплины, описываются способы взаимодействия внутри этих дисциплин, отмечаются характерные различия между вербальной и невербальной коммуникацией и производится сравнение киберспорта с традиционным командным спортом. В работе приводится определение внутриигровой командной коммуникации и обосновывается необходимость в ее использовании и важность развития данного навыка у киберспортсменов для достижения положительного результата в соревновательном матче, а также выделяется специфика ролевого разделения и использования терминологических данных внутри команды компьютерного спорта. Рассматриваются особенности и трудности, возникающие у киберспортсменов в ходе командного коммуникационного взаимодействия внутри игровой деятельности, и описываются компоненты его индивидуальной спортивной формы. Производится анализ внутриигровой командной коммуникации с точки зрения психофизиологии, описываются признаки данного явления как условия двойной задачи. Исследуется коммуникационное взаимодействие в коллективе компьютерного спорта через призму двойной задачи, объясняется, каким образом происходят процессы коммуникации внутри игры и какие функции человеческого организма задействуются. Исследуются способы формирования навыка решения двойной задачи в

командном компьютерном спорте и его зависимость от возраста киберспортсмена. На основе полученных данных делается вывод о двойной задаче в качестве системообразующего элемента командной коммуникации компьютерного спорта и предлагаются рекомендации для дальнейших исследований в этой области.

Ключевые слова: компьютерный спорт; вербальная коммуникация; коммуникативная подготовка; коммуникативные навыки; внутриигровая командная коммуникация; вербальный сигнал; командные дисциплины компьютерного спорта; двойная задача

Введение

Компьютерный спорт как относительно молодое явление требует изучения процессов, протекающих внутри него. Большинство исследований спортивной подготовки в компьютерном спорте базируется на известных спортивной практике видах спортивной подготовки, однако, специфика компьютерного спорта предполагает формирование дополнительных компонентов, не присущих традиционным видам спорта. Вследствие функционирования киберспортсменов в ходе соревновательной деятельности внутри виртуальной реальности с помощью технических средств, коммуникация в командном компьютерном спорте внутри игрового процесса производится при использовании вербальных способов, которые подразумевают под собой передачу данных посредством речи и голоса, что отличает киберспорт от традиционных спортивных игр. Наличие особенностей во внутриигровом командном взаимодействии в компьютерном спорте требует изучения и систематизации. Для дальнейшего исследования и развития командообразования и коммуникации в киберспорте необходимо изучить каким образом производится процесс взаимодействия внутри игровой действительности и что требуется для его совершенствования.

Целью данного исследования выступает выявление условия, на котором строится внутриигровая коммуникация в командном компьютерном спорте и процессов, протекающих в рамках данного условия. Полученная информация может способствовать пониманию сущности внутриигровой командной коммуникации и создать фундамент для дальнейших исследований в области спортивной подготовки.

Понятие «компьютерный спорт»

Развитие современных технологий и их совершенствование привело к преобразования средств проведения досуга. Процесс модернизации компьютерных устройств и улучшение информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» предупредил появление многопользовательских компьютерных игр, в ходе которых игроки получили возможность соревноваться в условиях виртуальной реальности с людьми из разных точек земного шара [1]. Данная тенденция со временем способствовала формированию соревновательной деятельности, которая определяется как «компьютерный спорт». «Компьютерный спорт» или «киберспорт» — вид соревновательной деятельности и специальной практики подготовки к соревнованиям на основе компьютерных и видеоигр, где игра предоставляет среду взаимодействия объектов управления, обеспечивая равные условия состязаний человека с человеком и команды с командой.¹

¹ Правила вида спорта «Компьютерный спорт»: Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 22 января 2020 г. № 22 (ред. от 1 декабря 2023 г. № 940).

Компьютерный спорт зародился в конце 90-х годов XX века. Первые соревнования датируются 1997 годом, когда в компьютерных клубах, специально оборудованных помещениях для времяпрепровождения в компьютерных играх за почасовую оплату, стали организовываться небольшие турниры. Посетители компьютерных клубов начали собираться в команды для участия в соревнованиях, где могли побороться за награды, определяемые организаторами турниров. Первопроходцем в качестве турнирного оператора стала платформа «The Cyberathlete Professional League», основанная в американском штате Даллас Эйнджелом Муньёзом на базе популярной на тот момент игры в жанре «тактический трёхмерный бой» «Quake» [2].

С течением времени популярность соревновательных компьютерных игр начала расти, что позволило разработчикам развивать в своих проектах киберспортивное направление, вовлекая новых пользователей. Зарождение популярного развлечения повлекло за собой рост аудитории компьютерных соревнований, которая увеличивается ежегодно и по сей день. Согласно ряду маркетинговых исследований в данной сфере, аудитория киберспорта в 2017 году составила 335 миллионов человек по всему миру, а к 2020 году их количество увеличилось до 450 миллионов [3]. По мнению аналитических центров, общий охват заинтересованных в компьютерном спорте к 2025 должен вырасти до 640 миллионов человек.²

Внимание общественности и рост киберспортивного сообщества ознаменовал признание компьютерного спорта официальными соревнованиями. Первым государством, сделавшим шаги в принятии киберспорта как спортивной дисциплины стала Российская Федерация в 2001 году [4]. С тех пор, в рамках развития киберспортивного направления, подавляющее большинство прогрессивных стран по всему миру активно участвуют в создании условий и модернизации технологий компьютерного спорта, исследуя данное явление [5].

Феномен внутриигровой коммуникации в командном компьютерном спорте

Рассматривая феномен внутриигровой коммуникации в командном компьютерном спорте следует определить дисциплины киберспорта, в которых производится командное взаимодействие, поскольку данное направление включает в себя компьютерные игры различных жанров, обобщенно образуя спортивную сферу. Под дисциплиной компьютерного спорта понимается определенный жанр компьютерной игры, характеризующийся различаемыми свойствами пространств, моделей, игровой задачей и развиваемыми игровыми навыками киберспортсменов. Федерация Компьютерного Спорта России регламентирует жанры существующих соревновательных компьютерных игр на семь дисциплин: «боевая арена», «соревновательные головоломки», «спортивный симулятор», «стратегия в реальном времени», «тактический трёхмерный бой», «технический симулятор» и «файтинг».¹ Командными дисциплинами компьютерного спорта из всех перечисленных, в соответствии с большинством официальных регламентов и правил, являются две из них — «боевая арена» и «тактический трёхмерный бой». Они подразумевают под собой состязание двух коллективов, соревнующихся друг с другом на базе избранной соревновательной платформы.¹ В дальнейшем исследовании под командным компьютерным спортом будут пониматься исключительно представленные дисциплины, поскольку соревновательный функционал каждой из них в изначальном виде представляет под собой соревнования между командами киберспортсменов и основные официальные международные турниры проводятся в данном формате.

² Кристина Гоф, eSports audience size worldwide from 2020 to 2025 // «Statista», 22 мая 2024, [сайт]. URL: <https://www.statista.com/statistics/490480/global-esports-audience-size-viewer-type/>.

Внутриигровая коммуникация в командном компьютерном спорте обладает особенностями, отличными от взаимодействия в традиционных видах спорта, предполагая под собой передачу вербальных сигналов с использованием программ голосовой связи. Участники традиционных спортивных командных мероприятий пользуются невербальной коммуникацией для согласования действий между друг другом и достижения эффективного результата [6]. Невербальная коммуникация включает в себя жестикуляцию, выражение лица, мимику, позы и иные способы визуальной передачи сигналов [6]. Специфика киберспортивных соревнований, в ходе которых спортсмены взаимодействуют в процессе матча с партнерами по команде в специально организованной виртуальной реальности, не позволяет выстраивать эффективную коммуникацию посредством невербальных средств общения. Процедура передачи информации, в таком случае, может эффективно осуществляться исключительно на вербальном уровне, который организован с использованием средств речи и языка [6]. Для оптимизации данного процесса были разработаны специальные программы для пользователей компьютерных игр, которые способствуют взаимодействию участников киберспортивных турниров. В качестве основных голосовых программ передачи информации используются «TeamSpeak» и «Discord», поскольку их функционал базируется на применении в компьютерных играх [6].

Основываясь на компонентах взаимодействия игроков в командном киберспорте имеется возможность сформировать определение внутриигровой коммуникации. Внутриигровая коммуникация в командном компьютерном спорте представляет под собой процесс передачи вербальных сигналов партнерам по команде с помощью специальной голосовой программы в процессе соревновательной деятельности в рамках киберспортивного матча [7].

Внутриигровая командная коммуникация подразумевает сложный процесс передачи информации, выступая как важный элемент достижения положительного результата в процессе киберспортивного матча. Наряду с индивидуальной технической подготовленностью, коммуникативный элемент, как индивидуальный, так и командный, способствует увеличению результативности киберспортивного коллектива в конкретном соревновательном мероприятии и в долгосрочной перспективе [6]. Внутриигровая командная коммуникация позволяет не только использовать и реализовывать тактический потенциал коллектива, но и предполагает индивидуальную психоэмоциональную регуляцию отдельно взятого игрока [7].

В целях успешного выступления команда компьютерного спорта старается совершенствовать коммуникативный аспект своих участников. По аналогии с традиционными видами спорта, в киберспортивной деятельности существует ролевое разделение на игровые амплуа. В качестве основной роли, затрагивающей коммуникативный элемент, является позиция капитана команды. Основным функционал капитана в киберспорте заключается в распределении указаний для членов команды и подборе подходящих тактических заготовок под конкретного оппонента. Капитан, в силу специфики киберспортивного соревнования, при котором коммуникация производится посредством вербального взаимодействия, выступает как системообразующее звено, активно участвующее в действиях коллектива и влияющее на результативность киберспортивной команды в отдельно взятом матче [8].

Внутриигровой коммуникативный процесс взаимодействия в компьютерном спорте также становится наиболее эффективным вследствие использования сформированной терминологии, позволяющей кратко и доступно передавать информацию партнерам по команде [9]. Игровые наименования, используемые в процессе внутриигровой коммуникации, будут варьироваться в зависимости от особенностей киберспортивной дисциплины. Тематическое разнообразие наименований представлено различными логическими категориями, которые включают в себя предметы, процессы, свойства и величины. Таковыми наименованиями выступают виды деятельности (названия киберспортивных дисциплин), амплуа игроков, технико-тактические приемы, игровые ситуации, места деятельности в рамках отдельно взятой

киберспортивной игры, предметы и снаряды, виды соревнований, единицы измерения, умения и навыки [10]. Для детализации внутриигровой коммуникации профессиональные киберспортивные команды разрабатывают собственные наименования, дополняющие общепринятые. Данные действия позволяют конкретизировать терминологию и увеличить эффективность передачи информации.

Достижение эффективной внутриигровой коммуникации в командном компьютерном спорте становится возможным, когда каждый игрок коллектива обладает необходимыми индивидуальными коммуникативными и психологическими навыками. Данные навыки подразумевают под собой способности психической саморегуляции и воспроизведения вербальных сигналов в условиях экстремального давления соревновательной среды на сознание киберспортсмена. При погружении в виртуальную среду игрок сфокусирован на собственных действиях, которые составляют основу его индивидуальной спортивной формы. Индивидуальная спортивная форма киберспортсмена отражается в его психомоторных навыках и технической подготовке, включая в себя использование компьютерной мыши, клавиатуры, знаний компьютерной игры, скорости реакции и других навыков, присущих определенной дисциплине, избранной киберспортсменом как основной [11]. Хорошей индивидуальной формы достаточно для успешного выступления в дисциплинах, предполагающих индивидуальные выступления, но оказывается недостаточно при функционировании в ходе командных соревнований.

Двойная задача в киберспорте

В связи с тем, что суть командных соревнований состоит во взаимодействии участниками коллектива между друг другом, то излишняя сфокусированность на индивидуальных показателях может препятствовать достижению положительного результата, поскольку акцент на технической составляющей игры и навыках мелкой моторики приводит к концентрации внимания исключительно на этом компоненте. В условиях, когда внимание концентрируется на индивидуальной спортивной форме, коммуникация становится второстепенным процессом, вследствие чего создаются препятствия во взаимодействии внутри команды. Для внесения вклада в командный результат, члену коллектива необходимо своевременно передавать информацию о замеченных действиях и позициях соперника, а также обрабатывать полученные вербальные сигналы от партнеров для быстрого реагирования [12]. Оба этих коммуникативных процесса требуют переключения внимания, уменьшая концентрацию на индивидуальных действиях игрока. Процесс, при котором киберспортсмен демонстрирует высокие индивидуальные спортивные показатели внутри отдельно взятого матча, но способен передавать точные вербальные сигналы партнерам по команде, сложен и доступен в том случае, когда одно или несколько действий этого процесса доведены до автоматизма.

Действительность, при которой киберспортсменам требуется параллельно выполнять сразу несколько действий различного характера, можно определить как условие **двойной задачи**.

С точки зрения психофизиологии двойная задача подразумевает под собой одновременное выполнение физической активности и когнитивных задач [13]. В повседневной жизни люди часто неосознанно выполняют двойные задачи, когда моторные действия автоматизированы и воспроизводятся на машинальном уровне. Таким образом, например, водитель-профессионал, при управлении транспортным средством, способен выполнять дополнительную когнитивную задачу — вести беседу, а пешеход может разговаривать по телефону, не задумываясь о том, каким образом требуется переставлять ноги [14].

Условия двойной задачи способны создавать препятствия для их преодоления в том случае, когда физические операции перестают выполняться автоматически. Качество ходьбы или выполнение действия может замедляться в большей или меньшей степени в зависимости от сложности когнитивной задачи. Исследования показывают, что подобный результат происходит вследствие распределения внимания между несколькими задачами и возникновению процессов интерференции, когда некоторая информация затрудняет вспоминание аналогичного материала [14]. Моторные функции, выступая как наиболее биологически важные для человека, являются приоритетными при выполнении двойной задачи, в связи с чем происходит ухудшение когнитивного компонента. Успешность выполнения двойных задач обуславливается рядом индивидуальных факторов и зависит от психологических особенностей человека, включающих в себя использование ресурсов памяти и внимания, а также скорость переключения с одного действия на другое.

Выполнение двойных задач вовлекает дополнительные области головного мозга, которые включают в себя оба полушария, что отличает их от изолированных задач, в ходе которых выполняется только одно действие. Большинство исследователей при анализе механизмов решения двойной задачи ссылаются на активацию париетально-окципитальной и фронтальной коры и обеспечивается использованием диагональных функциональных связей между ассоциативными отделами мозга — левой лобной и правой теменной, а также правой лобной и левой теменной областями [15]. При отсутствии необходимого опыта двойные задачи выполняются индивидом менее качественно, нежели изолированные задачи, поскольку требуют разделения внимания. Поэтому, с целью решения двойных задач, человек, не обладающей навыками решения двойных задач в избранной сфере деятельности, первоочередно будет пытаться раскладывать их на две изолированные задачи и выполнять последовательно, уменьшая скорость решения [14].

Рассматривая двойные задачи в рамках спортивной деятельности, стоит обратить внимание на их выполнение в традиционных видах спорта. По аналогии с киберспортом, традиционный спорт наиболее часто сталкивается с проявлением двойных задач в командных видах. Профессиональные спортсмены, для которых специализированные двигательные нагрузки приобретают признаки автоматизма, могут демонстрировать более высокое качество выполнения двойных задач по сравнению с изолированными, а необходимость в скорости принятия решений при высоком темпе соревнований не позволяет спортсменам раскладывать двойные задачи на изолированные и выполнять последовательно, потому что при подобном варианте уменьшается качество командного взаимодействия [14].

Сравнивая компьютерный спорт с традиционным, стоит отметить, что в киберспорте когнитивные компоненты двойных задач приобретают большее значение из-за необходимости в быстрой обработке получаемой информации и передаче вербальных сигналов одновременно с физическими действиями. Традиционный спорт, в данном случае, акцентирован, в большей степени, на двигательный компонент и позволяет ранжировать когнитивную составляющую как второстепенную, упрощая двойную задачу [16]. В связи с биологически обоснованной приоритетностью моторных функций человека в сравнении с когнитивными, выполнение двойной задачи в традиционном спорте требует меньшее количество концентрации внимания, нежели выполнение двойной задачи в компьютерном спорте.

Суть двойной задачи в компьютерном спорте состоит в том, что киберспортсмен, в целях успешного командного взаимодействия и достижения необходимого результата, вынужден параллельно выполнять моторную и когнитивные задачи, включающие в себя необходимость активации разных частей головного мозга. Компонентами двойной задачи в компьютерном спорте выступают управление моделью игрового персонажа посредством компьютерной мыши, клавиатуры или игрового контроллера, ориентация в виртуальном пространстве, анализ игровой

действительности, анализ действий соперника, расчет игровой экономической составляющей, выбор индивидуальных тактических действий, а также получение, обработка и передача информации в рамках командной игры. Ориентируясь на направленность задач, можно сделать вывод, что в условиях экстремальной соревновательной деятельности, оказывающей давление на киберспортсмена, задействуются оба полушария головного мозга: левое отвечает за логические действия и регуляцию эмоций, а правое за ориентацию в пространстве и моторные функции [17]. Классифицируя в качестве моторного элемента двойной задачи только управление игровым персонажем, представляется возможной оценка сложности когнитивного элемента, который подразумевает множественные разнородные мыслительные задачи. При выполнении двойной задачи в ходе матча компьютерного спорта у киберспортсмена появляется необходимость не только в одновременном выполнении физического и умственного действия, но и в выборе компонентов и распределении внимания между ними, что создает в рамках когнитивной задачи ряд когнитивных подзадач, усложняя решение итоговой двойной задачи [18].

Анализируя коммуникацию в командном киберспорте следует уделить особое внимание связи моторных функций с использованием компонента принятия, обработки и передачи информации. Основным инструментом при передаче информации партнерам по команде выступает речь киберспортсмена, поэтому, при рассмотрении феномена коммуникации следует учитывать, в первую очередь, именно это проявление двойной задачи [6]. Согласование действий при командной коммуникации, приводящее к наиболее успешным результатам, становится возможным в том случае, когда члены команды обладают навыками одновременного использования двигательных навыков в избранной киберспортивной дисциплине и применением речевого аппарата. Чрезмерная концентрация внимания на индивидуальных действиях, которые проявляются в технической подготовке киберспортсмена, создает барьеры в коммуникативных аспектах, препятствуя достижению командной цели, в случае отдельно взятого киберспортивного матча — победы над соперником. Киберспортсмен, который не владеет навыками выполнения двойной задачи в компьютерном спорте, начинает разделять двойную задачу на изолированные задачи, отдавая предпочтение двигательному компоненту. Следствием подобного процесса является сфокусированность на индивидуальных действиях и отсутствие вовлеченности в командную коммуникацию [19].

Таким образом, можно утверждать, что навык решения двойных задач в компьютерном спорте предполагает способность к одновременному использованию моторного и когнитивного компонента в рамках отдельно взятой киберспортивной дисциплины. Развитие данного навыка происходит постепенно и связано с тем, что начинающие киберспортсмены интегрируются в профессиональный командный компьютерный спорт посредством процесса получения игрового соревновательного опыта. Изначально компьютерный спорт, как и традиционные виды спорта, подразумевает формирование технических способностей. Киберспортсмен на начальных этапах спортивной карьеры выстраивает тренировочный процесс на индивидуальной подготовке и совершенствовании моторных функций, тем самым закрепляя первенство двигательного компонента при выполнении двойной задачи в условиях киберспортивного матча. Когда киберспортсмен приводит уровень двигательных навыков к совершенному уровню, который позволяет выполнять специальные физические действия без полной концентрации, это создает возможности для развития коммуникативных навыков, которые начинают формироваться при взаимодействии с партнерами по команде [18].

Данный навык следует развивать как можно раньше, поскольку качество выполнения двойных задач в значительной мере зависит от возраста киберспортсмена — способность успешно выполнять двойные задачи снижается по мере увеличения возраста человека. Совершенствование навыка решения двойных задач в киберспорте предпочтительно проводить в молодом возрасте, когда большинство аспектов спортивной подготовки способствует быстрым темпам роста игровой формы киберспортсмена. Процессы снижения способности к

решению двойных задач связаны с возрастным ухудшением когнитивного компонента и среднего уровня скорости реакции. Чем старше становится человек, тем сложнее ему становится вовлекаться в многозадачные процессы, в которых он не обладает необходимым [20]. Именно игровой опыт, накопленный в процессе соревновательной деятельности, позволяет возрастным киберспортсменам сохранять способность к конкурентности, когда ухудшается уровень моторных функций.

Наиболее известным в киберспортивной сфере способом развития навыка решения двойных задач, из-за отсутствия альтернативных вариантов, является игровая практика. Игроки, интегрируясь в киберспортивные коллективы, постепенно накапливают знания и опыт в коммуникации, потому что это вынуждает делать потребность в достижении успешных командных результатов.

Развитие навыка решения двойных задач в киберспорте может производиться на протяжении нескольких лет, поскольку требует процесса привыкания и доведения действий до автоматизма. Подобное происходит из-за недостаточного акцента на феномене внутриигровой командной коммуникации в киберспорте: подавляющее большинство коллективов концентрируются на технико-тактической подготовке, не исследуя суть коммуникации и условий двойной задачи.

Заключение

На основе полученной информации можно сделать вывод, что процесс внутриигровой командной коммуникации в компьютерном спорте строится на выполнении условия двойной задачи участниками соревнований.

Происходит это посредством одновременного использования двигательной деятельности и когнитивных функций, которые, в первую очередь, базируются на передаче вербальных сигналов со стороны киберспортсмена. В силу того, что решение двойной задачи выступает как навык, и об этом говорит опыт выполнения двойных задач в повседневной жизни и традиционном спорте, то возможно предположить, что для его развития могут использоваться методики, которые позволят сократить время закрепления данного навыка в несколько раз.

Однако, из-за недостаточной степени изученности условия двойной задачи во внутриигровом коммуникативном процессе командного киберспорта, совершенствование данного навыка протекает при получении соревновательного опыта, что затягивает процесс его формирования и фиксации как элемента специальной спортивной подготовки.

Тем не менее, выявленные знания могут послужить платформой для организации дальнейших исследований в области внутриигровой командной киберспортивной коммуникации и поспособствовать созданию методик, содействующих ускоренному развитию навыка решения двойной задачи в компьютерном спорте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панкина В.В. Киберспорт как феномен XXI века // Панкина В.В., Хадиева Р.Т. // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2016. — Том 1. — № 3. — С. 34–38.
2. Тарасенко В.А. Компьютерный спорт: откуда корни растут. Историко-социологический экскурс // Историческая и социально-образовательная мысль. — 2018. — Том 10. — № 5/2. — С. 147–156.

3. Сущик И.В. Краткий обзор проблем отечественного киберспорта / Сущик И.В., Галимуллин Д.Р., Петрова О.А. // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: Сборник статей по материалам I международной (XIV с международным участием) научно-практической конференции, Москва, 19 апреля 2024 года. — Москва: Медиагруппа "ХАСК". — 2024. — С. 216–221.
4. Старостин Д.С. Киберспорт как новая востребованная дисциплина среди подрастающего поколения и история его становления в России и мире / Старостин Д.С., Абаркин Д.Д. // Вестник науки. — 2022. — Том 5. — № 12(57). — С. 128–133.
5. Енченко И.В. Анализ развития компьютерного спорта в России и за рубежом // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. — 2020. — Том 6(72). — № 2. — С. 32–43.
6. Маркин И.Д. Специальные коммуникативные навыки как один из факторов достижения положительного результата в соревновательной деятельности командного компьютерного спорта // Обзор педагогических исследований. — 2024. — Том 6. — № 3. — С. 144–150.
7. Маркин И.Д. Проблемы внутриигровой коммуникации в командном компьютерном спорте // Сборник статей по материалам I международной (XIV с международным участием) научно-практической конференции «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». Московский Городской Педагогический Университет, Москва. — 2024. — С. 193–200.
8. Космина Е.А. Сопоставление игровых амплуа в баскетболе и «ДОТА 2» / Космина Е.А., Каведуке Н.Д., Космин И.В. // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. — 2022. — № 2. — С. 82–91.
9. Гареева Л.М. Языковые особенности сленга киберспорта / Гареева Л.М., Тоухар А.О. // Russian Linguistic Bulletin. — 2024. — № 1(49). — 5 стр.
10. Минина Е.И. Основные характеристики киберспортивной лексики // Вестник ЧелГУ. Филологические науки. Вып. 126. — 2021. — № 9(455). — С. 89–94.
11. Миронов И.С. Содержание спортивной подготовки в киберспорте / Миронов И.С., Правдов М.А. // Ученые записки университета Лесгафта. — 2019. — № 3(169). — С. 217–221.
12. Заполоцкий С.И. Особенности психологического взаимодействия игроков в команде в киберспорте / Заполоцкий С.И., Абрамова М.А. // Материалы XV международной студенческой конференции «Арктика — территория здорового образа жизни». САФУ. — 2023. — 6 стр.
13. Трубникова О.А. Нейрофизиологические механизмы и перспективы использования двойных задач в восстановлении когнитивных функций у кардиохирургических пациентов / Трубникова О.А., Тарасова И.В., Барбараш О.Л. // Фундаментальная и клиническая медицина. — 2020. — Том 5. — № 2. — С. 101–111.
14. Жаворонкова Л.А. Интракортикальные связи при выполнении двойных задач — моторных и счетно-логических или пространственно-образных / Жаворонкова Л.А., Шевцова Т.П., Морареску С.И., Позднеев А.В., Купцова С.В. // Физиология человека. — 2019. — Том 45. — № 2. — С. 16–28.
15. Стрельникова Е.В. Нейрофизиологические механизмы двойных задач (обзор) / Стрельникова Е.В., Каширина М.А., Канцеров А.О. // Журнал медико-биологических исследований. — 2024. — Том 12. — № 3. — С. 368–382.

16. Федоровская М.Ю. Спорт как социокультурное явление современности и его ведущие функции // Социодинамика. — 2019. — № 5. — 14 стр.
17. Стрельникова Г.В. Особенности когнитивного стиля биоэлектрической активности мозга киберспортсменов / Стрельникова Г.В., Стрельникова И.В., Русалова М.Н. // Современные вопросы биомедицины. — 2017. — Том 1. — № 1. — Стр. 92–100.
18. Кожемякина А.Т. Научный обзор исследований когнитивных способностей киберспортсменов: результаты и проблематика / Кожемякина А.Т., Талан А.С. // Вестник спортивной науки. — 2022. — № 3. — С. 78–82.
19. Кушнер А.Ю. Развитие игровой коммуникации спортсменов киберспорта // Шамовские чтения: Сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. — Москва: Научная школа управления образовательными системами. — 2024. — С. 610–614.
20. Mack M. Cognitive-motor multitasking in older adults: a randomized controlled study on the effects of individual differences on training success / Mack M., Stojan R., Bock O., Voelcker-Rehage C. // BMC Geriatrics. — 2022. — № 22. — 16 с.

Markin Ivan Denisovich

Moscow City University, Moscow, Russia

E-mail: markinid@mail.ru

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ivan-Markin-3>

Russu Olga Nikolaevna

Moscow City University, Moscow, Russia

E-mail: olga.nik.russu@mail.ru

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?authorid=785691

The condition for completing a double task in the process of in-game communication in team esports

Abstract. This scientific article examines the phenomenon of communicative verbal team interaction within the framework of the gaming process in computer sports. The study examines the history of the development of computer sports, the year of its recognition in the Russian Federation and trends in the future. Team disciplines are defined, ways of interaction within these disciplines are described, characteristic differences between verbal and non-verbal communication are noted, and esports is compared with traditional team sports. The paper provides a definition of in-game team communication and substantiates the need for its use and the importance of developing this skill among esports players to achieve a positive result in a competitive match, as well as highlights the specifics of role separation and the use of terminological data within a computer sports team. The features and difficulties encountered by esports players in the course of team communication interaction within gaming activities are considered, and the components of their individual athletic form are described. The analysis of in-game team communication is carried out from the point of view of psychophysiology, the signs of this phenomenon are described as conditions for a dual task. The communication interaction in the computer sports team is studied through the prism of a dual task, explains how communication processes occur within the game and what functions of the human body are involved. The ways of forming the skill of solving a double task in team computer sports and its dependence on the age of an esports player are investigated. Based on the data obtained, a conclusion is made about the dual task as a system-forming element of team communication in computer sports and recommendations are offered for further research in this area.

Keywords: esports; verbal communication; communication training; communication skills; in-game team communication; verbal signal; team disciplines of esports; dual task