

Научная статья

УДК 37.02

<https://doi.org/10.21702/ncpb.2025.4.5>

Обзор исследований формирования киберкомпетенций в условиях киберспортивной соревновательной деятельности

Артем С. Винокуров

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

Почта автора: vinokurov.artem@gmail.com

Аннотация

Введение. Статья посвящена анализу формирования киберкомпетенций в условиях киберспортивной соревновательной деятельности у современной молодежи. Киберспорт – организованная высокоинтенсивная соревновательная деятельность на базе видеоигр, предъявляющая повышенные требования к когнитивным, социально-коммуникативным и психологическим ресурсам личности и тем самым создающая предпосылки для развития комплекса киберкомпетенций. Целью статьи являлся обзор современных исследований, посвященных формированию киберкомпетенций в условиях киберспортивной соревновательной деятельности. **Теоретическое обоснование.** Киберкомпетенции – интегральная система, включающая ряд компонентов, каждый из которых развивается в процессе киберспортивной деятельности. Киберкомпетенции включают технический компонент (овладение игровыми и цифровыми инструментами, зрительно-моторная координация, скорость реакции), когнитивный компонент (исполнительные функции, стратегическое и критическое мышление, принятие решений в условиях неопределенности), социально-коммуникативный компонент (командное взаимодействие, лидерство, цифровая коммуникация) и психологический компонент (эмоциональная саморегуляция, стрессоустойчивость,

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА

психологическая киберустойчивость). Участие в киберспортивной деятельности связано с развитием внимания, когнитивной гибкости, анализа стратегий противника, командных и лидерских навыков, а также стратегий преодоления стресса; нейрофизиологические данные указывают на усиление активности префронтальных зон, ответственных за контроль внимания и принятие решений. **Обсуждение результатов.** Развитие навыков в киберспортивной среде может быть связано с теорией потока М. Чиксентмихайи и теорией самодетерминации Деси и Райана; структура киберспорта поддерживает внутреннюю мотивацию, обучение киберкомпетенциям происходит за счет баланса сложности и компетентности, удовлетворения потребностей в автономии, компетентности и сопричастности. Формирование киберкомпетенций в киберспортивной среде демонстрирует потенциал организованного киберспорта как ресурса развития навыков XXI века при его целенаправленной интеграции в образовательные программы.

Ключевые слова

киберкомпетенции, киберспорт, соревновательная деятельность, формирование киберкомпетенций, цифровая среда

Для цитирования

Винокуров, А. С. (2025). Обзор исследований формирования киберкомпетенций в условиях киберспортивной соревновательной деятельности. *Северо-Кавказский психологический вестник*, 23(4), 71–83. <https://doi.org/10.21702/ncpb.2025.4.5>

Development of Cybercompetencies in Esports Competitive Environments: Review of Research

Artem S. Vinokurov

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Corresponding author: vinokurov.artem@gmail.com

Abstract

Introduction. The article examines the formation of cybercompetencies in the context of esports competitive activity among contemporary youth. Esports is understood as an organized, high-intensity form of competitive activity based on video games, which imposes increased demands on individuals' cognitive, socio-communicative and psychological resources and thereby creates conditions for the development of a complex system of cybercompetencies. The aim of the article is to provide a structured review of recent research on the development of cybercompetencies in esports competition and to identify the key components and mechanisms underlying this process. **Theoretical justification.** Cybercompetencies are conceptualized as an integrated system comprising several interrelated components that are shaped and enhanced through esports participation. This system includes a technical component (proficiency with gaming and digital tools, hand–eye coordination, reaction speed), a cognitive component (executive functions, strategic and critical thinking, decision-making under uncertainty), a social-communicative component (teamwork, leadership, digital communication), and a psychological component (emotional self-regulation, stress tolerance, psychological cyber-resilience). Empirical studies indicate that engagement in esports is associated with improvements in attention, cognitive flexibility, analysis of opponents' strategies, team and leadership skills, as well as the development of stress-coping strategies; neurophysiological findings point to increased activation in prefrontal brain areas involved in attentional control and decision-making. **Discussion.** The development of these competencies in esports can be interpreted through M. Csikszentmihalyi's flow theory and E. Deci and R. Ryan's self-determination theory: the competitive structure of esports supports intrinsic motivation and learning by maintaining an optimal balance between task difficulty and player competence, while satisfying basic needs for autonomy, competence and relatedness. The model of cybercompetency formation in the esports environment presented in the article highlights the potential of organized esports as a pedagogical resource for fostering 21st-century skills, provided it is purposefully integrated into educational programmes and training systems.

Keywords

cybercompetencies, esports, competitive activity, development of cybercompetencies, digital environment

For citation

Vinokurov, A. S. (2025). Development of Cybercompetencies in Esports Competitive Environments: Review of Research. *North Caucasian Psychological Bulletin*, 23(4), 71–83. <https://doi.org/10.21702/ncpb.2025.4.5>

Введение

Интенсивное развитие информационно-коммуникационных технологий привело к тому, что киберспорт за сравнительно короткий период превратился из нишевой формы досуга в значимую область современной спортивной культуры, во многом благодаря доступности высокоскоростного интернета, популярности стриминговых платформ и массовой вовлеченности молодежи в цифровые экосистемы (Pedraza-Ramirez et al., 2025; Bubna et al., 2023). Рост киберспорта сопровождается не только увеличением числа турниров и зрительской аудитории, но и расширением инфраструктуры поддержки игроков: в разных странах развиваются образовательные и тренировочные программы, студенческие киберспортивные лиги со стипендиями за обучение и специализированным коучингом, системы поддержки любительских соревнований через онлайн-турниры и платформы для массового участия (Formosa et al., 2022).

Киберспорт – организованная соревновательная деятельность на базе видеоигр, структурированная в лиги, турниры и рейтинговые системы, с высокой конкуренцией между игроками, их постоянным взаимодействием с игровым сообществом, а также с необходимостью оттачивания тонких когнитивно-моторных навыков в условиях высокого соревновательного давления (Pedraza-Ramirez et al., 2025). Видеоигры в контексте киберспорта выступают в роли платформы для противостояния двух и более участников или команд, а сама среда описывается исследователями как «сверхконкурентная», объединяющая уникальную и пока недостаточно изученную группу молодежи с особыми когнитивными и поведенческими характеристиками (Chan et al., 2022). К основным формам киберспорта относят многопользовательские онлайн-боевые арены (МОВА), шутеры от первого лица (FPS), ролевые игры (RPG) и игры-среды открытого типа, так называемые «песочницы» (sandbox).

Успех киберспортсмена сочетает в себе не только отработанную игровую механику, но и развитый комплекс психологических навыков: эмоционального контроля, профилактики состояния замешательства в игре (tilt), эффективную командную коммуникацию и регуляцию образа жизни (Bonilla, Chamarro, & Ventura, 2022). Устойчивые спортивные успехи в киберспорте невозможны без развитой когнитивной, поведенческой и эмоциональной саморегуляции на протяжении длительного времени как в тренировочном процессе, так и в соревновательных ситуациях (Trotter, Obine, & Sharpe, 2023). Для достижения высоких результатов киберспортсмену требуются развитые перцептивно-когнитивные навыки, позволяющие обрабатывать большой объем информации, удерживать внимание и быстро принимать решения в условиях давления, высокого стресса и конкуренции (Hong & Connelly, 2022). При этом сами киберспортсмены подчеркивают, что им приходится прилагать значительные, длительные усилия для постоянного повышения уровня своих навыков, чтобы соответствовать требованиям соревнований высокого уровня, поддерживать баланс между тренировочной нагрузкой, отдыхом и другими жизненными сферами (Hong & Connelly, 2022). Более того, в условиях высокой конкуренции способность к саморегуляции выступает ключевым предиктором развития и результативности: игроки с

более высоким уровнем саморегуляции чаще воспринимают стрессовые ситуации как вызов, демонстрируют лучшую точность и скорость выполнения действий, тогда как низкий уровень саморегуляции связан с восприятием стресса как угрозы и менее благоприятными показателями в соревнованиях (Trotter et al., 2023).

Ключевая особенность киберспортивной деятельности заключается в высокой интенсивности игрового процесса, который требует от участников быстрой адаптации к меняющимся условиям, принятия решений в условиях дефицита времени и неполной информации, а также постоянного соперничества с противниками сопоставимого или более высокого уровня. Именно такая среда выступает катализатором развития сложных когнитивных навыков: в первую очередь когнитивной гибкости, стратегического мышления, устойчивой концентрации внимания и способности к эффективному взаимодействию в команде, что неоднократно отмечается в эмпирических исследованиях, посвященных психологическим аспектам киберспорта (Pedraza-Ramirez et al., 2025). Структура киберспортивных соревнований, включающая наличие четко определенных целей, немедленной и часто количественно выраженной обратной связи (статистика, рейтинги, результаты матчей), рейтинговых систем и возможностей для постоянного совершенствования через тренировки и участие в турнирах, во многом соответствует фундаментальным психологическим принципам мотивации и развития компетенций, что делает киберспорт благоприятным контекстом для целенаправленного формирования и закрепления киберкомпетенций (Chan et al., 2022; Pedraza-Ramirez et al., 2025).

Цифровые компетенции понимаются как система знаний и навыков, позволяющая использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач в условиях цифровизации различных сфер деятельности (Симарова и др., 2022). К ним относят базовую цифровую грамотность (работа с компьютером, интернетом, поиск и защита информации) и специализированные умения: программирование, моделирование, работу с базами данных, обработку текстовой и графической информации, а также понимание принципов функционирования сетей и основ информационной безопасности (Симарова и др., 2022). Киберкомпетенции можно рассматривать как более специфический компонент цифровых компетенций, представляющий собой интегральное образование, включающее технические, когнитивные, социально-коммуникативные и психологические компоненты (Никишина, 2018), обеспечивающие эффективную и безопасную деятельность личности в цифровой среде, в том числе в условиях киберспортивной соревновательной активности. С учетом того, что киберспорт создает уникальный контекст, в котором одновременно предъявляются высокие требования к когнитивным функциям, командному взаимодействию и психологической устойчивости, особенно актуальным становится вопрос о том, какие именно киберкомпетенции формируются в этой среде, и каким образом киберспортивная деятельность способствует развитию социально-психологических навыков и умений.

Целью настоящей статьи является обзор современных исследований, посвященных формированию киберкомпетенций в условиях киберспортивной соревновательной деятельности.

Теоретическое обоснование

Участие в киберспортивной деятельности связано с развитием так называемых «навыков XXI века», включающих критическое мышление, креативность, коммуникативные умения и способность к сотрудничеству (Zhong et al., 2025). В исследовании Zhong и коллег киберспорт рассматривается как образовательный ресурс, позволяющий целенаправленно формировать эти навыки за счет решения нестандартных задач, необходимости согласовывать действия в команде и рефлексировать собственные стратегии в условиях неопределенности (Zhong et al., 2025).

С киберспортом связаны физические, когнитивные и социальные навыки: игрокам необходимы развитая зрительно-моторная координация, высокий показатель действий в минуту (APM), точность, быстрое время реакции и системная подготовка к игровому процессу, устойчивое зрительное внимание, глубину игровых и когнитивных знаний, эффективность принятия решений, а способность к эмоциональному самоконтролю (Jenny, 2024). В командных дисциплинах к этому добавляются выраженные коммуникативные и координационные умения, обеспечивающие согласованность действий внутри команды (Jenny, 2024). Умение стратегически мыслить, быстро принимать решения и адаптироваться к динамичным ситуациям относится к ключевым когнитивным навыкам, которые целенаправленно оттачиваются в соревновательных играх и затем находят применение в реальной жизни, способствуя развитию критического мышления и эффективности в решении повседневных задач (Geneva, 2023). Итак, интенсивный игровой процесс киберспорта предъявляет высокие требования к когнитивным способностям участников: быстрой обработке информации, одновременно выполнению нескольких действий, поддержанию устойчивого внимания на протяжении длительного времени и гибкой переключаемостью между различными умственными операциями. Эти требования стимулируют развитие исполнительных функций – ядра когнитивной организации личности, включающего рабочую память, когнитивную гибкость и управление поведением (Павлов и др., 2023). С психолого-педагогической точки зрения, систематические тренировки в киберспорте выступают как форма целенаправленного развития этих функций, поскольку требуют от игроков постоянной рефлексии собственных действий и коррекции стратегий в ответ на обратную связь.

Регулярная киберспортивная деятельность обуславливает измеримые изменения в активности мозга: изменения активности в бета-ритме ($p = 0,017$), альфа-ритме ($p = 0,002$) и дельта-ритме ($p = 0,003$) в префронтальной коре (F3) (Imanian et al., 2025). Увеличение бета-активности коррелирует с улучшением решения проблем и обучаемости, а повышение дельта-волновой активности связано с развитием способности к анализу альтернатив при принятии решений в условиях неопределенности (Imanian et al., 2025).

Развитие стратегического мышления представляет собой еще один значимый компонент киберкомпетенций, формирующихся в соревновательной деятельности. Согласно эмпирическому исследованию Газизова и коллег (2024), 68% киберспор-

тсменов отметили существенное улучшение аналитических способностей и концентрации внимания, что напрямую связано с требованиями игровых ситуаций к постоянному анализу действий противников, предвосхищению их тактик и оценке рисков различных стратегических решений (Газизов и др., 2024). Более того, мета-аналитические данные свидетельствуют, что киберспортсмены-эксперты обладают значительно превосходящими когнитивными способностями по сравнению с любителями, особенно в областях пространственного мышления и внимания, что предполагает измеримое улучшение метакогнитивных функций в результате интенсивной тренировки (Miao et al., 2024). Кроме того, исследование, проведенное в контексте МОБА-игр (на примере League of Legends), продемонстрировало, что когнитивная гибкость позитивно коррелирует с рейтингом игроков, тогда как способность к принятию решений связана с точностью выполнения игровых действий (Valls-Serrano et al., 2022). Способность принимать быстрые, обоснованные решения в динамичных ситуациях и адаптироваться к меняющимся условиям игры имеют потенциал для переноса в реальную жизнь, где такие навыки применяются при решении учебных и профессиональных задач (Geneva, 2023).

Студенты-киберспортсмены значимо развивают *soft skills*, в частности, умение работать в команде, навыки эффективной коммуникации и способность принимать совместные решения (Gray Jr., 2025). Участники киберспортивных команд постоянно вовлечены в синхронное виртуальное взаимодействие, требующее мгновенной передачи информации, координации действий в условиях дефицита времени и обработки больших объемов сложной информации (Миронов, Правдов, 2019). В рамках структурированной киберспортивной деятельности развиваются такие когнитивные и социальные навыки, как анализ стратегии противника, фокусировка внимания в стрессовых условиях, объем и переключаемость внимания, волевые качества, самообладание и стрессоустойчивость (Миронов, Правдов, 2019). Более того, киберспортсмены самостоятельно отмечали, что их коммуникативные навыки совершенствуются как в процессе игры, так и за ее пределами, и переносятся на взаимодействие с друзьями, семьей и в профессиональной среде (Nielsen & Hanghøj, 2019).

Обсуждение результатов

Конкурентоспособность, понимаемая как стремление к превосходству над соперниками и преодолению противников, выступает определяющим критерием, отличающим киберспорт от развлекательных видеоигр (Tang et al., 2023). В соответствии с концептуальным анализом, проведенным Tang и коллегами, киберспорт может быть дифференцирован на несколько категорий в зависимости от преимущественно задействованных компетенций: стратегические и воображаемые дисциплины (например, League of Legends, Dota 2, Overwatch), характеризующиеся высокой когнитивной нагрузкой и требующие комплексного командного взаимодействия; дисциплины, ориентированные на физическое совершенствование и сенсомоторную точность (например, Counter-Strike 2, Valorant, серия Halo), предъявляющие интенсивные требования к реакции и координации; и дисциплины, основанные на спортивной

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА

симуляции (серия FIFA, NBA 2K), моделирующие реальные виды спорта (Tang et al., 2023). На уровне психологических требований современные исследования выделяют когнитивную гибкость, принятие решений под давлением и способность к действиям в условиях стресса как ключевые компоненты киберспортивного мастерства, которые, в свою очередь, опосредованы глубокой интернализацией игровых правил, постоянной практикой и механизмами обратной связи, встроенными в структуру соревновательной среды (Pedraza-Ramirez et al., 2025).

Участие киберспортсменов в соревновательной деятельности требует активного применения стратегий преодоления стресса и управления давлением, при этом как элитные, так и неэлитные игроки разрабатывают специфические навыки психологической саморегуляции, позволяющие им справляться с психологическими вызовами соревновательной среды (Hong & Connolly, 2022). Более того, исследования демонстрируют, что стратегии преодоления трудностей, целенаправленно ориентированные на достижение мастерства и совершенствование навыков, позитивно коррелируют как с объективными показателями спортивных результатов, так и с улучшением субъективной эффективности преодоления стресса (Poulus, Bennett, Swann, Moyle, & Polman, 2023). Накопленные эмпирические данные свидетельствуют о том, что участие в организованном киберспорте способствует многоаспектному развитию киберкомпетенций: повышению технической и информационной грамотности, развитию командных и аналитических навыков, укреплению навыков коммуникации и, не менее важно, формированию критического понимания медиа- и информационной безопасности в цифровой среде (Gray Jr., 2025). Киберспортивная деятельность выступает как комплексным контекстом, в котором одновременно развиваются когнитивные, эмоциональные, социальные и технические компоненты киберкомпетенций.

Мы можем рассмотреть улучшение навыков в контексте киберспортивной соревновательной деятельности с позиции нескольких психологических теорий.

Теория потока Чиксентмихайи (Чиксентмихайи, 2023) предоставляет непосредственно применимую к киберспорту концептуальную модель: оптимальное психологическое состояние, при котором достигается максимальная вовлеченность и продуктивность, возникает в условиях динамического баланса между воспринимаемой сложностью задачи и уровнем субъективной компетентности индивида. Структура киберспортивных соревнований – система рейтингов, ранжирование участников по уровню мастерства, прогрессирующий рост сложности противников и постоянная возможность участия в турнирах нарастающей сложности – обеспечивает поддержание этого оптимального баланса, создавая условия для переживания состояния потока. В состоянии потока участник полностью поглощен деятельностью, что в свою очередь усиливает внутреннюю мотивацию и повышает эффективность процессов обучения и консолидации навыков (Yin et al., 2023).

Теория самодетерминации (Deci & Ryan, 2008) предлагает иной, но дополняющий первый подход. Согласно этой теории, развитие внутренней мотивации и эффективное обучение опосредованы удовлетворением трех базовых психологических потребностей: потребности в автономии (переживание контроля над собственными

действиями), потребности в компетентности (ощущение прогресса и мастерства) и потребности в социальной связанности (принадлежность к социальной группе). Киберспортивная деятельность удовлетворяет все три потребности на различных уровнях: во-первых, участники обладают значительной автономией в выборе стратегических решений, тактических подходов и собственной траектории развития в рамках команды; во-вторых, они получают постоянную, часто количественно выраженную обратную связь о своей компетентности через игровые метрики, статистику выступлений и прозрачные системы рейтингования; в-третьих, они функционируют в рамках социально организованной командной структуры, обеспечивающей переживание принадлежности и социального признания. Киберспорт конституирует психологически оптимальную среду для развития не только отдельных навыков, но и более глубоких личностных трансформаций, связанных с интернализацией мотивации и укреплением чувства компетентности.

При условии надлежащей методической поддержки и здоровьесберегающих протоколов киберспорт может выступать инновационной платформой для формирования не только отдельных навыков, но и целостной системы киберкомпетенций, необходимых молодежи для безопасного, эффективного и ответственного функционирования в цифровом обществе. Интеграция организованного киберспорта в образовательные и профессиональные программы требует целенаправленного встраивания психолого-педагогических технологий, способствующих развитию психологической киберустойчивости личности, понимаемой как интегративная способность эффективно использовать возможности цифровой среды, сохраняя приоритет живого социального взаимодействия и своевременно распознавая киберриски (Симакова, Карпова, 2023). Структура психологической киберустойчивости включает рефлексивный компонент (критическое осознание себя как субъекта киберактивности), когнитивный компонент (знание правовых норм и цифровой гигиены), креативный компонент (генерация нестандартных решений в цифровой среде), коммуникативный компонент (продуктивное взаимодействие в онлайн-среде), мотивационно-волевой компонент (регуляция киберактивности и профилактика аддиктивного поведения) и ценностно-смысловой компонент (этические ориентиры использования цифровых технологий) (Симакова, Карпова, 2023).

Выводы

Киберкомпетенции, развиваемые в условиях киберспорта, охватывают четыре взаимосвязанных уровня: технический (владение видеоигровыми механиками, координация, время реакции), когнитивный (стратегическое мышление, когнитивная гибкость, анализ информации в условиях неопределенности), социально-коммуникативный (командное взаимодействие, лидерство, коммуникация в высокоинтенсивной среде) и психологический (эмоциональная саморегуляция, стрессоустойчивость, мотивационная стабильность) (Газизов и др., 2024; Симакова, Карпова, 2023). Регулярное участие в организованном киберспорте связано с развитием навыков XXI века – критического мышления, креативности, коммуникации и сотрудничества (Zhong et al., 2025), а также с улучшением нейрофизиологических показателей. Структура

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА

киберспортивной деятельности, включающая четкие цели, немедленную обратную связь, рейтинговые системы и возможности постоянного совершенствования, соответствует фундаментальным психологическим принципам мотивации, описанным в теориях потока и самодетерминации, что делает киберспорт особенно эффективным инструментом для формирования компетенций (Pedraza-Ramirez et al., 2025). При этом способность к переносу развиваемых в киберспорте навыков на образовательный и профессиональный контексты подтверждается качественными и количественными данными, свидетельствующими о том, что компетенции, сформированные в соревновательной цифровой среде, находят применение в реальной жизни (Nielsen & Hanghøj, 2019; Gray Jr., 2025).

В связи с высоким потенциалом киберспорта для образования, интеграция организованного киберспорта в учебные программы образовательных учреждений может выступать инновационной платформой для развития ключевых компетенций молодежи. Вместе с тем, несмотря на растущий объем эмпирических исследований в этой области, необходимы дополнительные работы, направленные на: (1) разработку и валидизацию комплексных методик оценки киберкомпетенций; (2) изучение механизмов переноса навыков в различные контексты деятельности; (3) профилактику рисков, связанных с чрезмерной киберспортивной активностью; (4) адаптацию киберспортивных программ к специфике российской образовательной системы и культурным особенностям.

Литература

- Газизов, Ф. Г., Илюшин, О. В., Хисамиев, И. М., & Илюшина, П. О. (2024). Положительное влияние киберспорта на молодежь и его роль в формировании личности. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 9(8), 137–141. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.09.08.018>
- Мионов, И. С., & Правдов, М. А. (2019). Содержание спортивной подготовки в киберспорте. *Ученые записки университета Лесгафта*, 3(169), 144–150. <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-sportivnoy-podgotovki-v-kibersporte>
- Никишина, С. А. (2018). Киберкомпетенции как основа информационно-медийной грамотности старших школьников. *Преемственность в образовании*, 17(04), 467–474.
- Павлов, А. Ф., Пятин, В. Ф., Мякишева, Ю. В., & Громова, Д. С. (2023). Экспериментальные способы изучения нейрофизиологических особенностей киберспортсменов (обзор). *Журнал медико-биологических исследований*, 11(4), 471–482.
- Симакова, Т. А., & Карпова, Г. С. (2023). Прикладные аспекты проблемы развития психологической киберустойчивости в структуре профессиональной подготовки специалистов. *Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review)*, 6(52), 194–202. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-6-194-202>
- Симарова, И. С., Алексеевичева, Ю. В., & Жигин, Д. В. (2022). Цифровые компетенции: понятие, виды, оценка и развитие. *Вопросы инновационной экономики*, 12(2), 935–948. <https://doi.org/10.18334/vinec.12.2.114823>
- Чиксентмихайи, М. (2023). Поток. Психология оптимального переживания. Альпина нон-фикшн.
- Bonilla, I., Chamorro, A., & Ventura, C. (2022). Psychological skills in esports: Qualitative study of individual and team players. *Aloma*, 40(1), 35–41.

- Bubna, K., Trotter, M. G., Watson, M., & Polman, R. (2023). Coaching and talent development in esports: A theoretical framework and suggestions for future research. *Frontiers in Psychology*, 14, 1191801. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191801>
- Chan, G., Huo, Y., Kelly, S., Leung, J., Tisdale, C., & Gullo, M. (2022). The impact of esports and online video gaming on lifestyle behaviours in youth: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 126, 106974. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106974>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Formosa, J., O'Donnell, N., Horton, E. M., Türkay, S., Mandryk, R. L., Hawks, M., & Johnson, D. (2022). Definitions of esports: A systematic review and thematic analysis. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CHI PLAY), 1–45. <https://doi.org/10.1145/3549490>
- Geneva, D. (2023). Esports for the youth: Fostering skills and empowering minds. *International Journal of Science and Society*, 5(3), 199–208. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i3.738>
- Gray, A. M. (2025). *From gamers to professionals: A case study on the role of esports in developing employability skills (Master's thesis)*. Old Dominion University. http://digitalcommons.odu.edu/gradresearch_achievementday/2025/education/4/
- Hong, H. J., & Connelly, J. (2022). High e-performance: Esports players' coping skills and strategies. *International Journal of Esports*, 2(2), 47–67.
- Imanian, M., Kim, H., Kim, D., & Kim, K. (2025). Verify the effects of esports on cognitive skill: Focusing on decision-making, focus, and stress. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01236-w>
- Jenny, S. E. (2024). Esports performance skills. In S. E. Jenny, N. Besombes, T. Brock, A. C. Cote, & T. M. Scholz (Eds.), *Routledge handbook of esports* (pp. 178–190). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003410591-20>
- Miao, H., He, H., Hou, X., Wang, J., & Chi, L. (2024). Cognitive expertise in esports experts: A three-level model meta-analysis. *PeerJ*, 12, e17857. <https://doi.org/10.7717/peerj.17857>
- Nielsen, R. K. L., & Hanghøj, T. (2019). Esports skills are people skills. In *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning 2019* (pp. 535–542). Academic Conferences and Publishing International. <https://doi.org/10.34190/GBL.19.041>
- Pedraza-Ramirez, I., Sharpe, B., Behnke, M., Toth, A. J., & Poulus, D. R. (2025). The psychology of esports: Trends, challenges, and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 102967. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102967>
- Poulus, D. R., Bennett, K. J., Swann, C., Moyle, G. M., & Polman, R. C. (2023). The influence of an esports-adapted coping effectiveness training (E-CET) on resilience, mental health, and subjective performance among elite league of Legends players: A pilot study. *Psychology of Sport and Exercise*, 69, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102510>
- Tang, D., Sum, R. K. W., Li, M., Ma, R., Chung, P., & Ho, R. W. K. (2023). What is esports? A systematic scoping review and concept analysis of esports. *Heliyon*, 9(12), e23248. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23248>
- Trotter, M. G., Obine, E. A., & Sharpe, B. T. (2023). Self-regulation, stress appraisal, and esports action performance. *Frontiers in Psychology*, 14, 1265778. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1265778>
- Valls-Serrano, C., de Francisco, C., Caballero-López, E., & Caracuel, A. (2022). Cognitive flexibility and decision making predicts expertise in the MOBA esports, League of Legends. *SAGE Open*, 12(4), 21582440221142728. <https://doi.org/10.1177/21582440221142728>

- Yin, C., Huang, Y., Kim, D., & Kim, K. (2023). The effect of esports content attributes on viewing flow and well-being: A focus on the moderating effect of esports involvement. *Sustainability*, 15(16), 12207. <https://doi.org/10.3390/su151612207>
- Zhong, Y., Guo, K., Fryer, L. K., Chu, S. K. W., & Deng, H. (2025). More than just fun: Investigating students' perceptions towards the potential of leveraging esports for promoting the acquisition of 21st century skills. *Education and Information Technologies*, 30(1), 1089–1121. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12968-9>

References

- Bonilla, I., Chamorro, A., & Ventura, C. (2022). Psychological skills in esports: Qualitative study of individual and team players. *Aloma*, 40(1), 35–41.
- Bubna, K., Trotter, M. G., Watson, M., & Polman, R. (2023). Coaching and talent development in esports: A theoretical framework and suggestions for future research. *Frontiers in Psychology*, 14, 1191801. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191801>
- Chan, G., Huo, Y., Kelly, S., Leung, J., Tisdale, C., & Gullo, M. (2022). The impact of esports and online video gaming on lifestyle behaviours in youth: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 126, 106974. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106974>
- Csikszentmihalyi, M. (2023). *Flow: The psychology of optimal experience* (Russian ed.). Alpina Non-Fiction. (In Russ.).
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Formosa, J., O'Donnell, N., Horton, E. M., Türkay, S., Mandryk, R. L., Hawks, M., & Johnson, D. (2022). Definitions of esports: A systematic review and thematic analysis. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CHI PLAY), 1–45. <https://doi.org/10.1145/3549490>
- Gazizov, F. G., Ilyushin, O. V., Khisamiev, I. M., & Ilyushina, P. O. (2024). Positive impact of cybersport on youth and its role in personality formation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 9(8), 137–141. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.09.08.018> (In Russ.).
- Geneva, D. (2023). Esports for the youth: Fostering skills and empowering minds. *International Journal of Science and Society*, 5(3), 199–208. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i3.738>
- Gray, A. M. (2025). *From gamers to professionals: A case study on the role of esports in developing employability skills* (Master's thesis). Old Dominion University. http://digitalcommons.odu.edu/gradresearch_achievementday/2025/education/4/
- Hong, H. J., & Connelly, J. (2022). High e-performance: Esports players' coping skills and strategies. *International Journal of Esports*, 2(2), 47–67.
- Imanian, M., Kim, H., Kim, D., & Kim, K. (2025). Verify the effects of esports on cognitive skill: Focusing on decision-making, focus, and stress. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01236-w>
- Jenny, S. E. (2024). Esports performance skills. In S. E. Jenny, N. Besombes, T. Brock, A. C. Cote, & T. M. Scholz (Eds.), *Routledge handbook of esports* (pp. 178–190). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003410591-20>
- Miao, H., He, H., Hou, X., Wang, J., & Chi, L. (2024). Cognitive expertise in esports experts: A three-level model meta-analysis. *PeerJ*, 12, e17857. <https://doi.org/10.7717/peerj.17857>
- Mironov, I. S., & Pravdov, M. A. (2019). Contents of sports training in cybersport. *Uchenye Zapiski Universiteta Lesgafita*, 3(169), 144–150. (In Russ.).

- Nielsen, R. K. L., & Hanghøj, T. (2019). Esports skills are people skills. In *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning 2019* (pp. 535–542). Academic Conferences and Publishing International. <https://doi.org/10.34190/CBL.19.041>
- Nikishina, S. A. (2018). Cybercompetencies as the basis of information and media literacy of high school students. *Preemstvennost v obrazovanii*, 17(4), 467–474. (In Russ.).
- Pavlov, A. F., Pyatin, V. F., Myakisheva, Yu. V., & Gromova, D. S. (2023). Experimental methods of studying the neurophysiological features of esports players (Review). *Journal of Medical and Biological Research*, 11(4), 471–482. <https://doi.org/10.37482/2687-1491-2166> (In Russ.).
- Pedraza-Ramirez, I., Sharpe, B., Behnke, M., Toth, A. J., & Poulus, D. R. (2025). The psychology of esports: Trends, challenges, and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 102967. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102967>
- Poulus, D. R., Bennett, K. J., Swann, C., Moyle, G. M., & Polman, R. C. (2023). The influence of an esports-adapted coping effectiveness training (E-CET) on resilience, mental health, and subjective performance among elite league of Legends players: A pilot study. *Psychology of Sport and Exercise*, 69, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102510>
- Simakova, T. A., & Karpova, G. S. (2023). Applied aspects of the development of psychological cyber resilience in the structure of professional training of specialists. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie (Pedagogical Review)*, 6(52), 194–202. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-6-194-202> (In Russ.).
- Simarova, I. S., Alekseevicheva, Y. V., & Zhigin, D. V. (2022). Digital competencies: Concept, types, assessment and development. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki (Russian Journal of Innovation Economics)*, 12(2), 935–948. <https://doi.org/10.18334/vinec.12.2.114823> (In Russ.).
- Tang, D., Sum, R. K. W., Li, M., Ma, R., Chung, P., & Ho, R. W. K. (2023). What is esports? A systematic scoping review and concept analysis of esports. *Heliyon*, 9(12), e23248. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23248>
- Trotter, M. G., Obine, E. A., & Sharpe, B. T. (2023). Self-regulation, stress appraisal, and esports action performance. *Frontiers in Psychology*, 14, 1265778. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1265778>
- Valls-Serrano, C., de Francisco, C., Caballero-López, E., & Caracuel, A. (2022). Cognitive flexibility and decision making predicts expertise in the MOBA esports, League of Legends. *SAGE Open*, 12(4), 21582440221142728. <https://doi.org/10.1177/21582440221142728>
- Yin, C., Huang, Y., Kim, D., & Kim, K. (2023). The effect of esports content attributes on viewing flow and well-being: A focus on the moderating effect of esports involvement. *Sustainability*, 15(16), 12207. <https://doi.org/10.3390/su151612207>
- Zhong, Y., Guo, K., Fryer, L. K., Chu, S. K. W., & Deng, H. (2025). More than just fun: Investigating students' perceptions towards the potential of leveraging esports for promoting the acquisition of 21st century skills. *Education and Information Technologies*, 30(1), 1089–1121. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12968-9>

Авторы

Артем С. Винокуров – аспирант, Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация, e-mail: vinokurov.artem@gmail.com

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.