4. Mameshyna M. (2020). Zmina pokaznykiv rozvytku hnuchkosti uchniv 13-15 rokiv pid vplyvom dyferentsiiovanoho navchannia [Changes in the indicators of flexibility development of 13-15 year old pupils under the influence of differentiated teaching]. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. 1(75). 35–40. [in Ukrainian].
5. Petrytsa P. (2018). Fizychna pidhotovlenist studentiv ta shliakhy yii polipshennia [Physical fitness of students and ways to improve it]. Sportyvna nauka Ukrainy. 6(88). 39–44. [in Ukrainian].
6. Sevriuk M.P., Koval S.S., Sankov S.V. (2020). Analiz rivniv fizychnoi pidhotovlenosti vypusknykiv zakladiv zahalnoi serednoi osvity [Analysis of physical fitness levels of graduates of general secondary education institutions]. Imidzh suchasnoho vchytelia. 1 (190). 88–92. [in Ukrainian].
7. Serhiienko L. P. (2001). Testuvannia rukhovykh zdibnostei shkoliariv [Testing the motor skills of schoolchildr]: navch. posib. Kyiv : Olimpiiska literatura, 440 s. [in Ukrainian].
8. Tsys N.O. (2019). Rozvytok fizychnykh yakostei u studentiv pid chas zaniat fizychnoho vykhovannia u zakladakh vyshchoi osvity [Development of physical qualities in students during physical education classes in higher education institutions]. Innovatsiina pedahohika. Zahalna pedahohika ta istoriia pedahohiky. 10(3). 35–38. [in Ukrainian].
9. Shandryhos V., Shandryhos H. (2021). Vplyv kompleksiv vprav krosfitu na riven rozvytku okremykh rukhovykh zdibnostei khloptsiv starshykh klasiv [Influence of CrossFit Exercise Complexes on the Level of Development of Individual Motor Abilities of Senior School Boys]. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naselennia. [Elektronnyi resurs]. Kharkiv: KhDAFK. 165-171. [in Ukrainian].
10. Krivoruchko N.V., Masliak I.P., Bala T.M., Skripka I.N., Honcharenko V.I. (2018). The influence of cheerleading exercises on the demonstration of strength and endurance of 15-17-year-olds girls. Physical education of students. 22(3). 127–133. doi:10.15561/20755279.2018.0303. [in Ukrainian].
11. Masliak I., Bala T., Krivoruchko N., Shesterova L., Kuzmenko I., Kulyk N., Stasyuk R., Zhuk V. (2018). Functional state of cardiovascular system of 10–16-year old teenagers under the influence of cheerleading classes. Journal of Physical Education and Sport. 18(1). 452–458.
12. Petrova A., Bala T. (2021). Influence of crossfit exercises on the power abilities of high school pupils. Slobozhanskyi herald of science and sport. 6(9). 86–98. [in Ukrainian].

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).09
УДК 796:004.38+796.073(045)

Вишневецька В. П.,
ст. викладач кафедри кіберспорту та інформаційних технологій
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ
https://orcid.org/0000-0001-9819-6467

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГЛЯДАЧІВ, СТРИМЕРІВ, КОМЕНТАТОРІВ І ПОТОКОВИХ ПЛАТФОРМ НА РОЗВИТОК КІБЕРСПОРТУ

У статті наведений аналіз впливу стримерів, коментаторів та потокових платформ на розвиток кіберспортивних дисциплін. Описані особливості роботи стримерів та коментаторів у кіберспорті. Наведені різні стилі роботи коментаторів. Наведено перелік різновидів коментаторів, що існує в літературі та описується в інтернет-джерелах. В залежності від стилю коментування, термінів, лексики, що використовує коментатор під час гри, запропонована класифікація коментаторів. Проаналізований їх вплив та їх роль у створенні емоційного підґрунтя для глядачів, що сприяє збільшенню зацікавленості у кіберспортивних подіях, збільшенню кіберспортивної аудиторії, залученню більшої кількості інвестицій у кіберспорт взагалі.

Висвітлюється значення стримерів як ключових осіб, які формують сприйняття кіберспортивної культури у глядачів за рахунок аналізу рішень гравців в особливі моменти гри, пояснень, привертання уваги глядачів на особливості професійної гри гравців. Проаналізована поведінка стримерів, яка підвищує інтерес глядачів до будь-якої гри у будь-якій кіберспортивній дисципліні, що сприяє готовності глядачів вкладати у кіберспорт час і гроші. Проаналізовані вимоги до підготовки стримерів та коментаторів, особливості їх постійної роботи, проаналізована їх роль у підвищенні зацікавленості глядачів до кіберспорту, у систематичному збільшенні аудиторії, створенні спільнот шанувальників з різних країн світу, залученні інвесторів у різні кіберспортивні дисципліни. Описані основні аспекти взаємодії між глядачами і стримерами та коментаторами, описаний їх вплив на популярність та розвиток кіберспорту. Описана динаміка зростання аудиторії кіберспортивних турнірів і зміни в споживчому підході до перегляду та сприйняття кіберспорту. Аналізується важливість стримінгових платформ, таких як Twitch, YouTube Gaming тощо, у формуванні спільнот та збільшенні популярності індустрії.

У статті наголошується, що якість роботи стримерів, коментаторів і зручність потокових платформ визначає ключові аспекти взаємодії між глядачами, стримерами, коментаторами та потоковими платформами та їх вплив на популярність та розвиток кіберспорту.

Ключові слова: *кіберспорт, кіберспортивні дисципліни, стримери, коментатори, стрімінгові платформи, потокові платформи*

The article analyzes the impact of streamers, commentators, and streaming platforms on the development of esports disciplines. The features of the work of streamers and commentators in esports are described. Different styles of commentators' work are presented. The list of types of commentators that exist in the literature and are described in online sources is given. Depending on the style of commenting, terms, vocabulary used by the commentator during the game, a classification of commentators is proposed. The author analyzes their influence and their role in creating an emotional background for viewers, which contributes to an increase in interest in esports events, an increase in the esports audience, and the attraction of more investments in esports in general.

The article highlights the importance of streamers as key people who shape the perception of esports culture among viewers by analyzing the decisions of players in special moments of the game, explaining, and drawing the attention of viewers to the peculiarities of the players' professional game. The article analyzes the behavior of streamers that increases the interest of viewers in any game in any esports discipline, which contributes to the willingness of viewers to invest time and money in esports. The author analyzes the requirements for training streamers and commentators, the peculiarities of their permanent work, and their role in increasing the interest of viewers in esports, in systematically increasing the audience, creating communities of fans from around the world, and attracting investors to various esports disciplines. The main aspects of the interaction between viewers and streamers and commentators are described, and their impact on the popularity and development of esports is described.

The article describes the dynamics of the growth of the audience of esports tournaments and changes in the consumer approach to watching and perceiving esports. The article analyzes the importance of streaming platforms such as Twitch, YouTube Gaming, etc. in forming communities and increasing the popularity of the industry.

The article emphasizes that the quality of streamers, commentators, and the convenience of streaming platforms determine the key aspects of interaction between viewers, streamers, commentators, and streaming platforms and their impact on the popularity and development of esports.

Keywords: *eSports, eSports disciplines, streamers, commentators, streaming platforms, streaming platforms*

Постановка проблеми. Швидкий розвиток технологій вплинув на всі сфери життєдіяльності людини. Інформатизація суспільства відбулася в усіх сферах. Завдяки технологіям, що постійно розвиваються, програмному та апаратному забезпеченню люди отримали можливість передавати дані, не виходячи з дому, спілкуватися з іншими людьми, що територіально знаходяться в будь-якій точці планети. Технології вплинули на всі сфери діяльності людини, в тому числі і на спорт та кіберспорт. Завдяки Інтернет-технологіям комп'ютерні ігри стали доступні для використання багатьма користувачами з різних країн світу. Цікавий інтерфейс програм, можливість навчання онлайн, зручність і швидкість, постійна підтримка розробників програмного забезпечення та інвесторів у різних дисциплінах кіберспорту об'єднала навколо себе єдине цілу спільноту людей з різних країн. Світ кіберспорту, який раніше вважався лише розвагою для відданих шанувальників, перетворився на справжню індустрію з власними світилами, довгоочікуваними турнірами та приголомшливими призами.

В статті аналізуються причини впливу стримерів, коментаторів та потокових платформ на розвиток кіберспорту.

Методи дослідження: аналіз і синтез, порівняння, систематизація, узагальнення

Аналіз літературних джерел В сучасних умовах розвитку людства явище кіберспорту розвивається масштабно, охоплюючи велику аудиторію [1]. В наш час кіберспорт вже не є розвагою. З точки зору популярності та фінансової складової у порівнянні з іншими видами спорту він отримав більш вигідні позиції. Популяризація, розширення географії кіберспорту і кількості гравців, підвищення видовищності індустрії відеоігор у сучасному світі сприяли перетворенню кіберспорту в потужну галузь економіки [1].

Мета статті (постановка завдань) проаналізувати особливості та причини впливу глядачів, стримерів, коментаторів та стрімінгових (потокових) платформ на розвиток кіберспорту.

Виклад основного матеріалу дослідження.

В умовах бурхливого розвитку технологій кіберспорт набув широкої популярності серед різних верств населення. Кількість фанатів щороку збільшується завдяки багатьом факторам. З розряду розваг кіберспорт перетворився на цілу індустрію, що постійно розвивається.

Важливими факторами бурхливої популярності кіберспортивних дисциплін стали програми та технології, завдяки яким будь-хто із доступом до програмного і апаратного забезпечення та доступом до мережі Інтернет може стати гравцем у будь-якій кіберспортивній дисципліні.

Як зазначено в [4], що дослідження різних вчених показали, що регулярні тренування в різних кіберспортивних дисциплінах сприяють покращенню пам'яті, зорово-моторної координації.

Висновок щодо покращення когнітивних здібностей й логічного мислення був зроблений завдяки дослідженню, що було проведено за участю 27 професійних гравців, мозок яких під час гри піддавався МРТ-скануванню. Було виявлено, що у гравців більше сірої речовини і підвищена зв'язність в області мозку, що сприяє поліпшенню когнітивних здібностей і логічного мислення [4].

Завдяки дослідженням вчених університету Рочестера було виявлено, що регулярні заняття в екшен-ігри сприяють покращенню здатності примати рішення в реальному житті. Було виявлено, що гравці на 25% швидше приймають рішення у порівнянні зі звичайними людьми, які не формують вміння та навички гри в екшен-іграх [4].

В залежності від знань, вмінь, набутих навичок і часу, що гравець готовий приділяти формуванню вмінь та навичок стратегічно та тактично мислити на різних етапах гри, здатності аналізувати тактику та стратегію інших команд різного рівня підготовки, здатності та готовності швидко логічно мислити і швидко приймати ефективні рішення гравців у кіберспорті можна поділити на категорії: професійні гравці, аматори, тренери, аналітики, стримери. Розглянемо основні характеристики кожного з гравців.

Професійний гравець має працювати над своїми вміннями та навичками щодня протягом орієнтовно п'яти-семи годин. Вони приймають участь у змаганнях, що проводяться на масштабному рівні, отримують заробітню плату. Завдяки успішним виступам на змаганнях професійні гравці здатні отримувати значні прибутки.

Аматори грають для власного задоволення, можуть брати участь на невеликих турнірах. Зазвичай, гра не є їх основним доходом.

Від тренерів залежить стратегічна, тактична підготовка кожного гравця у команді, вони відповідають за підготовку команди та результати виступів команди під час змагань.

Обов'язком аналітиків є дослідження гри в певній кіберспортивній дисципліні, системний аналіз тактики та стратегії як успішних професійних гравців і команд, що займають провідні позиції у кіберспортивній дисципліні, так і розробки тактики і стратегії кожного обраного гравця і команди в цілому з точки зору корекції та покращення результатів.

Зазвичай, стример – це особа, що передає відео- чи аудіоконтент у режимі реального часу за допомогою мережі Інтернет. Вони можуть зосереджуватися на різних типах вмісту, включаючи відеоігри, навчальні матеріали, розважальні шоу тощо.

Стримінг – це потокове онлайн-мовлення. Стримінговими мультимедіа вважають музику, відео та інформацію, які користувач отримує безперервно від провайдера потокового мовлення. Кіберспорту належить велика частина стрімінгу. Стримерами називають також авторів відеоблогів у жанрі музики, кулінарії, подорожей тощо [3].

Стримери у кіберспорті - це гравці, які крім трансляції певної спортивної події чи просто гри коментують, описують, пояснюють, діляться враженнями з глядачами. Стримери мають значний вплив у формуванні фан-спільнот, оскільки створюють захопливу атмосферу під турнірів, матчів викликають інтерес до сфери кіберспорту. Завдяки доступності технологій та іншим факторам кількість стримерів різного віку та рівня підготовки постійно збільшується.

Стримінг – це передача даних за допомогою мережі Інтернет в режимі реального часу без завантаження контенту на пристрій користувача. Для стрімінгу достатньо комп'ютера або ноутбука з камерою, мікрофоном та доступом до мережі інтернет [2].

У різних видах спорту, в тому числі і у кіберспорті, велику роль відіграють коментатори, які, в залежності від підходу до коментування закривають потреби певної аудиторії глядачів у способі передачі емоцій, аналізу гри, коментування важливих моментів і особливостей гри спортсменів в кожний важливий момент гри, в обговоренні сучасних тенденцій взагалі, останніх подій, що відбулися останнім часом.

Наведемо деякий перелік різновидів коментаторів, що існує в літературі та описується в інтернет-джерелах. В залежності від стилю коментування, термінів, лексики, що використовує коментатор під час гри, їх можна класифікувати як: експертні, емоційні, розважальні, інтерактивні.

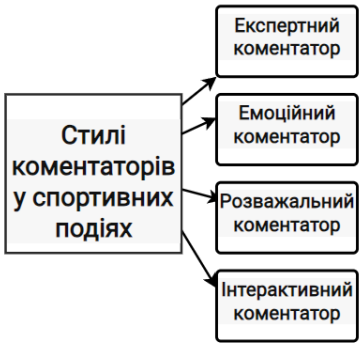


Рис. 1. Стилі коментаторів у спортивних подіях.

Експертний коментатор об'єктивно аналізує основні моменти, коментує техніку та стратегію команди та гравців протягом гри, використовуючи терміни та фахову лексику.

Емоційний коментатор коментує процес гри як глядач, захоплюється подіями, виражає сильні емоції.

Розважальний коментатор під час гри підтримує позитивний настрій глядачів за рахунок нестандартних виразів, анекдотів, спілкування з глядачами.

Інтерактивний коментатор активно та динамічно взаємодіє з глядачами за допомогою чатів та соціальних мереж, підтримує активних користувачів, реагує на їх коментарі та запити.

Фахівці з агентства esports маркетингу Adrun характеризують людей, які захоплюються кіберспортом як соціальну групу, що має свої особливості. Вони часто не дивляться телевізор, погано ставляться до агресивної реклами, більшість вільного часу проводять в мережі Інтернет. Їх цікавить сучасний стан сучасних технологій, в них на достатньому рівні сформоване критичне мислення, тому вони перевіряють інформацію. При всьому цьому довіряють своїм кумирам, якими вважають лідерами думок [5].

В бурхливих умовах змін до професійних коментаторів та стримерів висуваються вимоги особливої підготовки, оскільки вони мають підтримувати високий рівень професіоналізму та якості контенту, щоб привертати увагу глядачів, викликати їх цікавість і захоплення, відчуття спільності та взаємодії. Їх якісна робота посилює значущість гравців в очах глядачів, які швидко стають шанувальниками тої чи іншої кіберспортивної дисципліни. Їх дії, коментарі мають сприяти залученню нової аудиторії глядачів

Стримери, коментатори та стрімінгові платформи відіграють невід'ємну роль у розвитку кіберспорту. Вони не лише надають глядачам розважальний та освітній контент, а й допомагають залучати нових учасників та інвесторів в індустрію.

Системна якісна робота коментаторів та стримерів впливає на інвестиційний інтерес до галузі кіберспорту. Успішні стримери можуть отримувати спонсорські угоди від розробників ігор, можуть заробляти на рекламі, підписках, донатах.

Важливий вплив на розвиток кіберспортивних дисциплін мають платформи для стрімінгу. За допомогою таких платформ, як Twitch, YouTube Gaming, Mixer, Trovo (тепер об'єднана з Facebook Gaming), Netflix, Hulu, Amazon Prime, Disney+, ESPN+, HBO Max та Paramount+ та ін., відеоігри транслюються у прямому ефірі.

Онлайн-трансляції збирають безліч глядачів. Провідні трансляції ведуть кращі коментатори світу [3]. Завдяки платформам для стрімінгу кіберспорт привертає увагу глядачів в усіх куточках планети. Легкість під'єднання, цікаві трансляції, жваві коментарі та своєчасні пояснення коментаторів та стримерів сприяє формуванню відчуття цікавості до кожної кібеспортивної дисципліни. За допомогою платформ глядачі можуть комунікувати, обмінюватися враженнями, залишати відгуки. Взявши участь у чатах, залишаючи коментарі та надаючи відгуки під час прямих трансляцій, глядачі можуть брати активну участь і спілкуватися як з гравцями, так і з іншими ентузіастами, таким чином розвиваючи сильне почуття спільності та приєднаності.

Це все привертає увагу нового кола глядачів та вболівальників, підтримки, інтересу до змагань і взагалі до галузі кіберспорту.

Кіберспортивні змагання проводяться як на рівні країн, так і на міжнародному рівні. Найважливішими кіберспортивними лігами є World Cyber

Games (WCG) та ESWC: Electronic SportsWorld Cup, World Cup, Intel Extreme Masters, Cyberathlete Professional League і Electronic Sports League. В наш час найбільшими і найперспективнішими змаганнями є ті. Які проводять виробники ігор. Наприклад, турнір The International з Dota 2 або чемпіонат світу з League of Legends. Існує низка напівпрофесійних ліг, які організовують змагання з призовим фондом у вигляді онлайн-кубків та ладдерів (відкрита рейтингова система, в якій може взяти участь будь-який гравець, що відповідає певним критеріям). Серед найвідоміших і найпопулярніших – ClanBase та ESL та ін.

Платформи для стрімінгу мають надзвичайну здатність формувати ексклюзивну кіберспортивну спільноту.

Крім того, потокові платформи пропонують професіоналам індустрії нові можливості для отримання прибутку, наприклад за допомогою реклами, спонсорських угод і пожертвувань глядачів. Ці додаткові джерела доходу відіграють ключову роль у розвитку сектору кіберспорту та залученні нових інвестицій.

Аналізуючи вплив використання платформ для стрімінгу на розвиток кіберспорту, дуже важливо враховувати перешкоди, які виникають. Ці виклики охоплюють загострення суперництва між стримерами та кіберспортивними організаціями в їхніх пошуках глядачів і доходів від реклами. Саме тому дуже важливо постійно покращувати вміст і застосовувати ефективні стратегії з метою систематичного залучення нової аудиторії, створюючи спільноту та нові можливості для заробітку.

Висновки. У статті проаналізований вплив гравців, стримерів, коментаторів і потокових платформ на розвиток кіберспорту.

Успішність, популярність кіберспортивних дисциплін залежить від багатьох факторів. Важливого значення на розвиток кіберспорту набуває все: від технологій, що постійно змінюються, програмного та апаратного забезпечення до систематичної роботи коментаторів та стримерів і платформ, за допомогою відбуваються різні трансляції кіберспортивних ігор.

Систематична робота коментаторів та стримерів сприяє підвищенню конкуренції в кіберспортивній індустрії, підвищує заробітки від реклами, кількість і суми пожертвувань від глядачів, збільшує кількість спонсорів та сприяє їх готовності вкладати значні суми в розвиток кіберспортивних організацій, команд та гравців тощо. Їхнє залучення та залученість у сферу зіграли ключову роль у підвищенні ентузіазму як глядачів, так і спонсорів, тим самим підвищивши загальне захоплення цифровим спортом.

Перспективи подальших досліджень планується дослідити вплив різних факторів на успішність виступів кіберспортивних команд під час змагань.

Література

1. Імас Є. Кіберспорт як соціально-спортивне явище в умовах сучасного розвитку інформаційного суспільства. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020; 4: 13–17 DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.
2. Що таке Стрім (Stream)? Хто такі стримери? 2023. URL: https://tseivo.com/b/jargoniist/t/qg2klgeybr
3. Шинкарук О. Характеристика спортивної підготовки у кіберспорті. Кіберспорт: монографія / [Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – К.: Олімп. л-ра, 2021. – Режим доступу: https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/3854
4. Що таке кіберспорт і як виглядає світ віртуальних спортсменів? - GymBeam Blog Ondrej Džurdženík Харчування та здоровий спосіб життя 26.08.2023 https://gymbeam.ua/blog/uk/scho-take-kibersport-i-yak-vuhlyadaye-svit/
5. Палієнко Д. В. Формування стратегії розвитку кіберспортивної організації: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра: спец. 017 - «Фізична культура і спорт», освітньою програмою «Кіберспорт (eSports) / Дмитро Володимирович Палієнко. - Київ: НУФВСУ, 2022. - 73 с.
6. Анохін Е. Система проведення змагань у кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021, № 3. С. 3–7. DOI: 10.32652/ tmfvs.2021.3. 3–7

Reference

1. Imas Ye. Kibersport yak sotsialno-sportyvne yavyshche v umovakh suchasnoho rozvytku informatsiinoho suspilstva. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2020; 4: 13–17 DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.

2. Shcho take Ctrim (Stream)? Khto taki strimery? 2023. URL: Shcho take Ctrim (Stream)? Khto taki strimery? 2023. URL: https://tseivo.com/b/jargoniist/t/qg2klgeybr

3. Shynkaruk O. Kharakterystyka sportyvnoi pidhotovky u kibersporti. Kibersport: monohrafiia / [Andrieieva O., Anokhin E., Bekar S. ta in. / za zah. red. Ye. V. Imasa, O. V. Borysovoi, O. A. Shynkaruk]. – K.: Olimp. l-ra, 2021.

4. Shcho take kibersport i yak vyhliadaie svit virtualnykh sportsmeniv? - GymBeam Blog Ondrej Džurdženík Kharchuvannia ta zdorovyi sposib zhyttia 26.08.2023 https://gymbeam.ua/blog/uk/scho-take-kibersport-i-yak-vuhlyadaye-svit/

5. Paliienko D. V. Formuvannia stratehii rozvytku kibersportyvnoi orhanizatsii: kvalifikatsiina robota na zdobuttia osvitnoho stupenia mahistra: spets. 017 - «Fizychna kultura i sport», osvitnoiu prohramoiu «Kibersport (eSports) / Dmytro Volodymyrovych Paliienko. - Kyiv: NUFVSU, 2022. - 73 s.

6. Anokhin E. Systema provedennia zmahan u kibersporti. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2021, № 3. S. 3–7. DOI: 10.32652/ tmfvs.2021.3. 3–7

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).10
УДК:796.035-057.875:616.8-08

Давибіда Н.О.
Кандидат біологічних наук, доцентка
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я.Горбачевського МОЗ України
https://orcid.org/0000-0002-7746-4829
Кондратюк В.В.
Магістр 1 курсу, спеціальності 227» Фізичний терапевт, ерготерапевт
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я.Горбачевського МОЗ України

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ СЕРЕДНЬО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗА РІЗНИМИ ТИПАМИ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Всі клітини та тканини людського організму підтримують між собою зв'язок, а їх діяльність чітко скоординована. Важко уявити, як надзвичайно злагоджено функціонують всі системи організму людини. Навіть тоді, коли людина знаходиться у спокої, серце перекачує кров, направляючи її по всьому організму, нирки виводять з організму продукти розпаду, а в легенях проходить газообмін, м'язи допомагають підтримувати певне положення, тримати в руках книжку, тоді як головний мозок "зайнятий" читанням. І хоча рахується, що читаючи, людина відпочиває, наш організм фізіологічно активний. Набагато вищою стає активність всіх систем організму, коли він активно рухається. З підвищенням фізичного навантаження збільшується фізіологічна активність м'язів. Активним м'язам необхідно більше поживних речовин, більше кисню, більш висока швидкість процесів обміну та більш ефективне виведення продуктів розпаду. В представлених даних літератури про вплив фізичних навантажень на серцево-судинну систему та фізичний розвиток відсутні дані про дію фізичних вправ різного спрямування на фізичний стан та кардіогемодинаміку молоді, яка навчається у ВНЗ. Для вирішення проблем впливу фізичних вправ на організм здобувачів вищої освіти потрібно передбачати комплексне вивчення морфофункціонального стану серцево-судинної системи, фізичного розвитку та працездатності організму студентів при фізичних навантаженнях різного спрямування.

Ключові слова: *Автономна нервова система, нормотонічний тип, парасимпатонічний тип, симпатотонічний тип, фізична активність.*

Davybida N., Kondratyuk V. Comparative characteristics of the physical development of secondary special education students according to different types of the autonomic nervous system. *All cells and tissues of the human body maintain a connection with each other, and their activities are clearly coordinated.*

It is difficult to imagine how all the systems of the human body function in an extremely harmonious manner. Even when a person is at rest, the heart pumps blood, directing it throughout the body, the kidneys remove waste products from the body, and gas exchange takes place in the lungs, muscles help maintain a certain position, hold a book, while the brain " busy" reading. And although it is considered that when reading, a person rests, our body is physiologically active. The activity of all body systems becomes much higher when it actively moves. With increasing physical activity, the physiological activity of muscles increases. Active muscles need more nutrients, more oxygen, a higher rate of metabolic processes and more efficient elimination of decay products. In the presented literature data on the effect of physical exertion on the cardiovascular system and physical development, there are no data on the effect of physical exercises of various directions on the physical condition and cardiohemodynamics of young people studying at universities. In order to solve the problems of the impact of physical exercises on the body of students of higher education, it is necessary to provide a comprehensive study of the morpho-functional state of the cardiovascular system, physical development and working capacity of the students' body during physical exertion of various directions.

Key words: *Autonomic nervous system, normotonic type, parasympathetic type, sympathotonic type, physical activity.*