

З'ясовано, що найбільш ефективними для патріотичного виховання майбутніх фахівців фізичної культури та спорту є заходи, які збагачують всі компоненти національно-патріотичної вихованості, тобто розширюють знання про патріотизм, формують ціннісні орієнтири та установки, дають можливість для відпрацювання на практиці навичок та умінь, необхідних для громадянина-патріота, майбутнього захисника Вітчизни.

#### Список використаних джерел

1. Нормативно-правова база національно-патріотичного виховання. URL: <https://www.sites.google.com/site/zahist56/normativno-pravova-baza-nacionalno-patrioticnevihovanna>;
2. Указ Президента України «Про заходи щодо поліпшення національно-патріотичного виховання дітей та молоді» від 12 червня 2015 року № 334/2015.
3. Рішення ради національної безпеки і охорони України «Про невідкладні заходи щодо захисту України та зміцнення її обороноздатності» від 28 серпня 2014 року із змінами, внесеними згідно з Рішенням Ради національної безпеки і оборони від 24 березня 2021 року;
4. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 06 липня 2022 року № 527;
5. Тимчик, М. В. Зміст патріотичного виховання учнів 7-9 класів у процесі фізкультурно-масової роботи. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2013. № 6. С. 35 - 38
6. Постанова Кабінету міністрів України «Про деякі питання дитячо-юнацького військово-патріотичного виховання» від 17 жовтня 2018 р. № 845 (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 143 від 26.02.2020, № 367 від 13.05.2020). Положення, 2018, с.1-3;
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 18 січня 2003 року № 49 Про утворення центрів фізичного здоров'я населення Спорт для всіх.

#### References

1. Normativno-pravova baza nacionalno-patrioticneho vihovanna. URL: <https://www.sites.google.com/site/zahist56/normativno-pravova-baza-nacionalno-patrioticnevihovanna>;
2. Decree of the President of Ukraine "On measures to improve the national-patriotic upbringing of children and youth" dated June 12, 2015 No. 334/2015;
3. Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine "On urgent measures to protect Ukraine and strengthen its defense capabilities" dated August 28, 2014, as amended in accordance with the Decision of the National Security and Defense Council of March 24, 2021.
4. The concept of national-patriotic education in the education system of Ukraine was approved by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated July 6, 2022: 527.
5. Tymchuk, M. V. (2013). The content of patriotic education of students of grades 7-9 in the process of physical education and mass work. *Physical education in a modern school*, 6. 35-38;
6. Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On some issues of military and patriotic education of children and youth" dated October 17, 2018 No. 845 (Amended in accordance with the Decrees of the CMU No. 143 of 26.02.2020, No. 367 of 13.05.2020). Regulations, 2018, 1-3.
7. Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of January 18, 2003 No. 49 On the establishment of centers for the physical health of the population Sport for all

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).94

УДК 796.052.242:796.323.2-057.875

**Яцковський В.В.**

викладач кафедри спортивних та рекреаційних ігор

Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів

ORCID: 0000-0002-9677-1226

**Мельник В.О.**

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту,

доцент кафедри спортивних та рекреаційних ігор,

Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів

ORCID: 0000-0001-9557-1276

**Ковцун В.І.**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,

завідувач кафедри спортивних та рекреаційних ігор,

Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів

ORCID: 0000-0002-2394-6064

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЙ В НАПАДІ СТУДЕНТСЬКИХ КОМАНД У БАСКЕТБОЛІ 3Х3

**Мета дослідження** – з'ясувати зміну тактичних показників змагальної діяльності студентських команд у баскетболі 3х3 під впливом програми удосконалення тактичної

підготовленості. **Організація дослідження.** Педагогічний експеримент проводився із залученням кваліфікованих команд баскетболістів 3x3 експериментальної групи ( $n=12$ ) та контрольної групи ( $n=12$ ). На початку експерименту нами було проаналізовано для експериментальної та контрольної груп по 64 гри із визначенням кількісних та якісних даних зазначених показників змагальної діяльності у баскетболі 3x3. По закінченню експерименту було проаналізовано для експериментальної групи 56 ігор та для контрольної 62 гри за зазначеними показниками змагальної діяльності. Визначалися наступні показники: загальна група (кількість набраних очок за гру, загальний та «чистий» час гри), суміжна група (загальна кількість підбирань, кількість підбирань на «власному» та «чужому» щиті, кількість втрат м'яча та кількість зроблених та відданих перехоплень), кидкова група (кількість проведених атак та кидків, кількість одноочкових, двоочкових та штрафних кидків, їх результативність та ефективність), техніко-тактична група (кількість індивідуальних та групових тактичних дій їх результативність та ефективність, кількість групових тактичних дій різної тривалості із диференціацією за вартістю кидка). **Результати дослідження.** По завершенню педагогічного експерименту в контрольній групі відбулися достовірні зміни у 13 з 59 показників, які досліджувалися. В експериментальній групі вірогідні зміни зафіксовані у 35 з 59 показників змагальної діяльності кваліфікованих команд у баскетболі 3x3. Серед них більша кількість набраних очок, загальна ефективність атак, краща ефективність виконання двоочкових кидків і т.д. Міжгрупові відмінності по завершенню педагогічного експерименту встановлені у 36 з 59 показників, а саме у часових характеристиках гри, загальній ефективності, результативності двоочкових кидків, результативності та ефективності групових атакують дій. **Висновки.** В результаті дослідження було встановлено, що в експериментальній групі достовірно збільшилися показники кількості набраних очок в середньому за одну гру на 1,5 очка ( $p<0,01$ ), скоротився загальний та «чистий» час гри, що свідчить про збільшення інтенсивності гри. В експериментальній групі зафіксована менша кількість підбирань м'яча на «чужому» щиті та кількість втрат м'яча. За результатами педагогічно експерименту було зафіксовано достовірні зменшення кількісних показників виконання індивідуальних тактичних дій та збільшення кількості групових тактичних дій в експериментальній групі.

**Ключові слова:** тактичні дії, результативність, ефективність, групові дії, індивідуальні дії.

**Yatskovskiy V., Melnyk V., Kovtsun V. The effectiveness of the program for improving tactical actions in the attack of student teams in 3x3 basketball. The purpose** of the study is to find out the change in the tactical indicators of the competitive activity of student teams in 3x3 basketball under the influence of the program for improving tactical preparedness. **Research organization.** The pedagogical experiment was conducted with the involvement of qualified teams of 3x3 basketball players of the experimental group ( $n=12$ ) and the control group ( $n=12$ ). At the beginning of the experiment, we analyzed 64 games for the experimental and control groups with the determination of quantitative and qualitative data of the indicated indicators of competitive activity in 3x3 basketball. At the end of the experiment, 56 games were analyzed for the experimental group and 62 games for the control group according to the indicated indicators of competitive activity. The following indicators were determined: general group (number of points scored per game, total and "net" playing time), adjacent group (total number of rebounds, number of rebounds on the "own" and "alien" boards, the number of ball losses and the number of made and interceptions), shooting group (number of attacks and throws, number of one-point, two-point and free throws, their effectiveness and efficiency), technical-tactical group (number of individual and group tactical actions, their effectiveness and efficiency, number of group tactical actions of different duration with differentiation by the cost of the throw). **Research results.** At the end of the pedagogical experiment in the control group, there were significant changes in 13 of the 59 indicators that were studied. In the experimental group, probable changes were recorded in 35 out of 59 indicators of competitive activity of qualified teams in 3x3 basketball. These include more points scored, overall attack efficiency, better two-point shooting efficiency, etc. Intergroup differences at the end of the pedagogical experiment were established in 36 out of 59 indicators, namely in the time characteristics of the game, overall efficiency, effectiveness of two-point shots, effectiveness and efficiency of group offensive actions. **Conclusions.** As a result of the study, it was established that in the experimental group, the indicators of the number of points scored on average per game increased by 1.5 points ( $p<0.01$ ), the total and "net" time of the game decreased, which indicates an increase in the intensity of the game. In the experimental group, a smaller number of ball pickups on the "alien" shield and the number of ball losses were recorded. According to the results of the pedagogical experiment, a significant decrease in the quantitative performance of individual tactical actions and an increase in the number of group tactical actions in the experimental group were recorded.

**Key words:** tactical actions, effectiveness, efficiency, group actions, individual actions.

**Постановка проблеми.** Значну актуальність практичного та наукового напрямку в заняттях баскетболом 3x3 ряд авторів [1, 4, 5, 10] вбачають в його невід'ємності та необхідності як елементу, який сприяє вихованню важливих якостей особистості. Вагомий вплив, на думку фахівців, спостерігається на ініціативність, самостійність, дисциплінованість, відповідальність, а також наявне спрямування на формування стійкої звички до регулярних занять фізичною культурою, що впливає на зміцнення здоров'я і вдосконалення фізичних якостей [1, 5, 10, 19].

Сучасний стан і перспективи розвитку баскетболу 3х3 в Україні вказують на щорічне збільшення кількості турнірів і команд учасників з баскетболу 3х3. Основними чинниками розвитку цього виду спорту є регулярність і підвищення якості проведення змагань з баскетболу 3х3 в Україні, підвищення кваліфікації українських спортсменів, вдалі виступи українських команд на міжнародній арені, збільшення кількості країн беруть участь в міжнародних змаганнях з баскетболу 3х3. На думку фахівців перераховані фактори одночасно свідчать про високу популярність і великі перспективи розвитку баскетболу 3х3 як в Україні, так і в усьому світі [3, 11, 12].

Розглядаючи особливості тренувального процесу у баскетболі 3х3 вказується, що фахівці та тренери здебільшого розглядають заняття баскетболу 3х3 як тимчасове переключення від монотонії тренувальних занять з баскетболу. В більшості публікацій, присвячених особливостям спортивної підготовки значна увага приділяється підвищенню результативності ігрової діяльності в змаганнях саме з баскетболу 3х3 [9].

Останнім часом фахівці приділяють достатню увагу наступним видам підготовки у баскетболі 3х3: розіграш стандартних положень «check-ball» [8], розвитку техніко-тактичних вмінь [2], динаміка показників швидкісно-силових здібностей гравців [7], загальним показником виконання кидків [13], визначення структури виконання кидків командами високої кваліфікації [15] аналізувалися показники техніко-тактичних взаємодій команд високої кваліфікації [6].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами.** Роботу виконано відповідно теми «Удосконалення системи підготовки кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту на різних етапах багаторічного удосконалення» науково-дослідної роботи кафедри спортивних та рекреаційних ігор Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на 2021-2025 роки. Державний реєстраційний номер: 0122U001576.

**Мета дослідження** – з'ясувати зміну тактичних показників змагальної діяльності студентських команд у баскетболі 3х3 під впливом програми удосконалення тактичної підготовленості.

**Матеріал і методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою визначення актуальності нашого дослідження, визначення показників для контролю за рівнем підготовленості команд різної кваліфікації у баскетболі 3х3.

На першому етапі дослідження було проведено педагогічне спостереження за структурою та змістом змагальної діяльності команд різної кваліфікації. Було проаналізовано 22 гри чемпіонат світу з баскетболу 3х3 серед чоловічих команд 2018 року на Філіппінах (команди високої кваліфікації) та 20 ігор чемпіонату Львівської області і 18 ігор «Lviv hip hop allstar» (кваліфіковані команди). Визначалися наступні показники: загальна група (кількість набраних очок за гру, загальний та «чистий» час гри), суміжна група (загальна кількість підбирань, кількість підбирань на «власному» та «чужому» щиті, кількість втрат м'яча та кількість зроблених та відданих перехоплень), кидкова група (кількість проведених атак та кидків, кількість одноочкових, двоочкових та штрафних кидків, їх результативність та ефективність), техніко-тактична група (кількість індивідуальних та групових тактичних дій їх результативність та ефективність, кількість групових тактичних дій різної тривалості із диференціацією за вартістю кидка) [14]. Проведено порівняльний аналіз та встановлені міжкваліфікаційні відмінності між зазначеними показниками, які були покладені в основу експериментальної програми удосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих команд у баскетболі 3х3 серед них більша кількість атак, які завершуються двоочковим кидком, більша кількість атак проведених за допомогою групових взаємодій, більша кількість атак за допомогою двох та більше взаємодій, та кращі показники ефективності реалізації ігрових моментів. [16].

На другому етапі дослідження проведено педагогічний експеримент із залученням кваліфікованих команд баскетболістів 3х3 експериментальної групи (n=12) та контрольної групи (n=12). На початку експерименту нами було проаналізовано для експериментальної та контрольної груп по 64 гри із визначенням кількісних та якісних даних зазначених показників змагальної діяльності у баскетболі 3х3. По закінченню експерименту було проаналізовано для експериментальної групи 56 ігор та для контрольної 62 гри за зазначеними показниками змагальної діяльності.

Методи математичної статистики використовувалися для визначення середніх показників та наявності достовірних відмінностей між ними.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами проведеного педагогічного експерименту було встановлено внутрішньогрупові та міжгрупові зміни показників змагальної діяльності, які відбулися в наслідок застосування експериментальної програми удосконалення тактичних дій в нападі студентських команд у баскетболі 3х3 (рис. 1, 2, 3, 4).

На підставі отриманих результатів, було встановлено, що показник кількості набраних очок в середньому за гру в контрольній групі покращився на 0,2 очка ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі зазначений показник змінився на 1,5 очка в середньому за гру ( $p<0,01$ ). Однак при цьому достовірних відмінностей між результатами контрольної та експериментальної гру встановлено не було ( $p>0,05$ ). Інші показники загальної групи загальний час гри та «чистий» час гри у спортсменів контрольної групи збільшився на 11,99 та 4 секунди відповідно ( $p>0,05$ ). Аналогічні показники експериментальної



групи зменшилися на 9,77 та 9,33 секунди відповідно ( $p > 0,05$ ). Співставлення показників контрольної та експериментальної груп по завершенню педагогічного експерименту показало достовірні відмінності у показниках загального та «чистого» часу гри ( $p < 0,05$ ).

Дослідження показників змін у компонентах змагальної діяльності суміжної групи дало змогу встановити наступні дані (Рис. 1). Так в контрольній групі збільшилася загальна кількість підбирань, кількість підбирань на «чужому» щиті, кількість відданих перехоплень, кількість втрат м'яча, а зменшилася кількість підбирань на «власному» щиті та кількість зроблених перехоплень. У експериментальній групі зафіксовано зменшення показників кількості підбирань на «чужому» щиті, кількості зроблених перехоплень, кількості відданих перехоплень та кількості втрат м'яча, а збільшилися показники кількості підбирань на «власному» щиті. При цьому всі внутрішньо групові зміни не є суттєвими ( $p > 0,05$ ). Проведене порівняння показників контрольної та експериментальних груп за результатами педагогічного експерименту показало, що у показники втрат м'яча та кількості відданих перехоплень експериментальної групи є достовірно меншими ніж показники контрольної групи ( $p < 0,01$ ).

Значущими показниками змагальної діяльності команд у баскетболі 3x3 є кількісні та якісні показники виконання та результативності проведених атакуювальних дій, загальна кількість та результативність виконаних кидків їх різновидів та їх ефективність.

В результаті застосування експериментальної програми удосконалення техніко-тактичних дія кваліфікованих команд у баскетболі 3x3 нами були отримані наступні результати в кидковій групі. Так, кількісні показники проведених атак і виконаних кидків в експериментальній групі достовірно зменшилися на 1,29 атаки ( $p < 0,01$ ) і 1,18 ( $p < 0,05$ ) відповідно. Зміни зазначених показників в контрольній групі є не суттєвими. При порівнянні між групових відмінностей про завершенню педагогічного експерименту було встановлено, що значення показників експериментальної групи є достовірно меншими ніж у контрольній ( $p < 0,01$ ).

Показники результативності кидків за результатами педагогічного експерименту в контрольній групі зменшилися на 0,46 точних влучання, а в експериментальній групі цей показник збільшився на 0,59 влучних попадань в середньому за одну гру. Однак при цьому не встановлено достовірних внутрішньо групових та між групових відмінностей ( $p > 0,05$ ). Дослідження показників загальної ефективності атак та загальної ефективності кидків показало, що по завершенню педагогічного експерименту в контрольній групі відбулося не суттєве зменшення зазначених показників, на 1,42 та 1,11 відсотка ефективності. В експериментальній групі показники вказаних компонентів змагальної діяльності достовірно покращилися на 2,43 та 3,12 відсотка ефективності ( $p < 0,05$ ). Міжгрупові порівняння вище вказаних компонентів змагальної діяльності показало, що в результаті експериментального впливу достовірно ( $p < 0,01$ ) покращилися показники ефективності проведених атак, у показниках ефективності кидків достовірних відмінностей не встановлено ( $p > 0,05$ ).

Згідно правил гри у баскетбол 3x3, при підрахунку очок присутня диференціація вартості кидка з гри. Точне влучання в кошик з близької відстані оцінюється в одне очко, а з дальньої – в два очка. Також в структурі змагальної діяльності присутні такий вид кидків як, штрафні кидки, які виконуються у відносно стандартних умовах. Зазначені особливості змагальної діяльності цього виду спорту мають важливе значення при побудові тактичних дій в нападі.

Аналіз показників виконання одноочкових кидків за результатами педагогічного експерименту показав, що в контрольній групі кількість виконання одноочкових кидків з гри зменшилась на 0,05 кидка в середньому за гру ( $p > 0,05$ ), в експериментальній групі зазначений показник зменшився на 1,38 кидка ( $p < 0,01$ ). Щодо показників результативності виконання зазначеного технічного прийому то контрольній групі він знизився на 1,16 точних влучань ( $p < 0,01$ ), в експериментальній групі точність одноочкових кидків зменшилась на 0,58 точних кидків ( $p > 0,05$ ). Проведене між групове порівняння показників зазначеного компоненту змагальної діяльності показало, що достовірних відмінностей між ними не встановлено ( $p > 0,05$ ). Ефективність виконання одно очкових кидків в контрольній групі по завершенню педагогічного експерименту стала на 6,09% ( $p < 0,01$ ) меншою ніж на початку дослідження, в експериментальній групі відсотковий показник ефективності зменшився 0,29 пункти ( $p > 0,05$ ). При цьому між групових достовірних відмінностей встановлено не було.

У кількісних показниках виконання двоочкових кидків контрольної групи відбулося збільшення значень на 0,16 кидка в середньому за одну гру, в експериментальній групі показники цього компоненту достовірно збільшилися на 0,9 кидка ( $p < 0,01$ ). Також спостерігаються достовірні відмінності у між групових показниках виконання двоочкових кидків за результатами педагогічного експерименту ( $p < 0,01$ ). У показниках результативності двоочкових кидків встановлені достовірні покращення виконання зазначеного технічного прийому, як в контрольній ( $p < 0,01$ ) так і в експериментальній ( $p < 0,01$ ) групах. Однак показники експериментальної групи є достовірно кращими ( $p < 0,01$ ) ніж значення контрольної групи. Проведене порівняння значень ефективності виконання двоочкових кидків кваліфікованими командами у баскетболі 3x3 за результатами педагогічного експерименту показало, що в контрольній групі відсотковий показник достовірно зріс на 8,33 пункти, а

в експериментальній його значення зросло на 5,93 пункти. Ці зміни є достовірно суттєвими ( $p < 0,01$ ). При проведенні між групових порівнянь зазначеного компонента змагальної діяльності суттєвих відмінностей між їх значеннями встановлено не було ( $p > 0,05$ ).

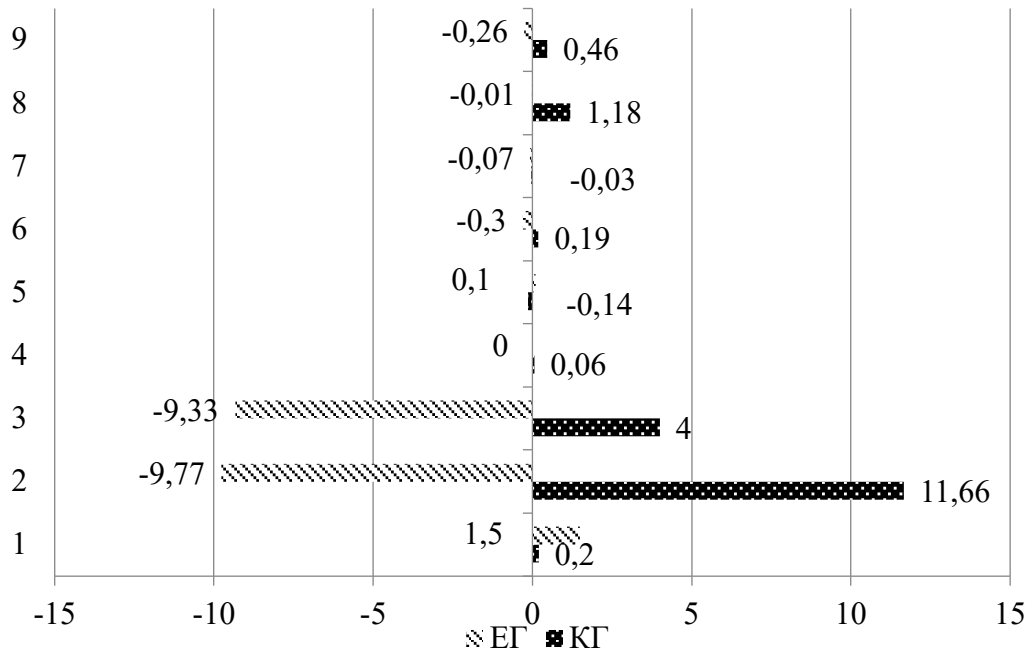


Рис. 1. Відмінності показників компонентів змагальної діяльності загальної та суміжної груп кваліфікованих команд у баскетболі 3х3 КГ та ЕГ протягом педагогічного експерименту.

Примітки: 1 – загальна кількість набраних очок за гру; 2 – загальний час гри; 3 – «чистий» час гри; 4 – загальна кількість підбирань за гру; 5 – кількість підбирань на «власному» щіті; 6 – кількість підбирань на «чужому» щіті; 7 – кількість зроблених перехоплень; 8 – кількість відданих перехоплень; 9 – кількість втрат м'яча.

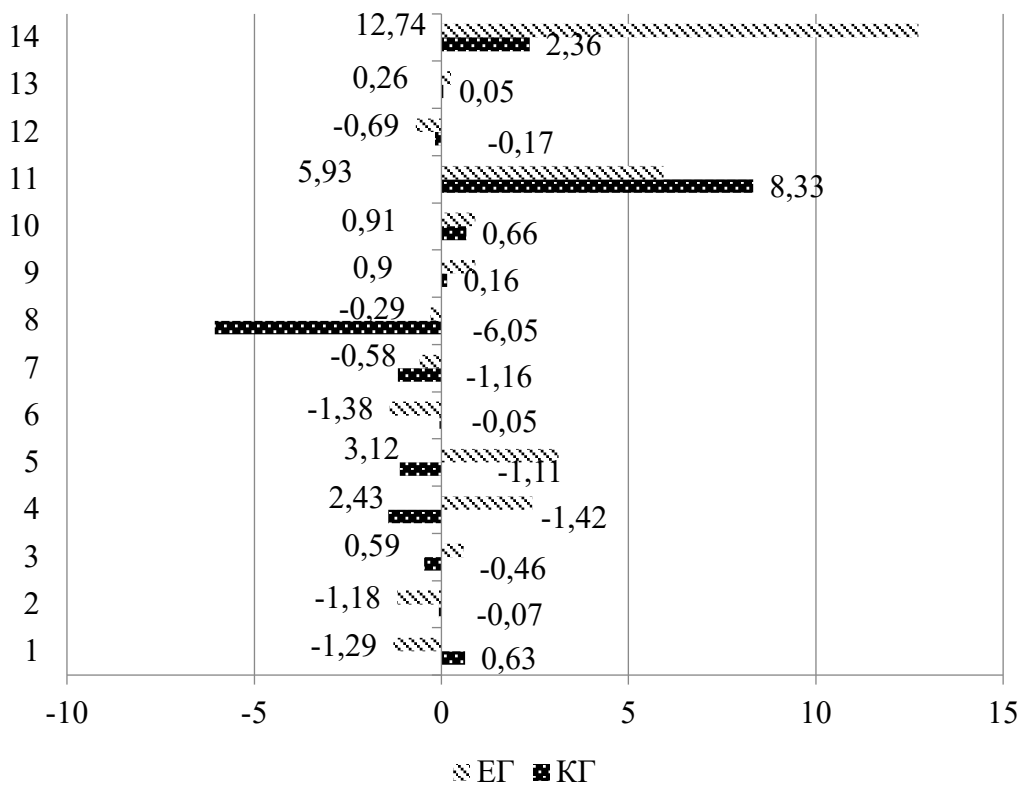


Рис. 2. Відмінності показників компонентів змагальної діяльності кидкової групи кваліфікованих команд у баскетболі 3х3 КГ та ЕГ протягом педагогічного експерименту.

Примітки: 1 – загальна кількість атак за гру; 2 – кількість атак, які завершилися кидком; 3 – кількість результативних атак; 4 – ефективність атак; 5 – загальна ефективність кидків; 6 – кількість одноочкових кидків; 7 – кількість результативних одноочкових кидків; 8 – ефективність одноочкових кидків; 9 – кількість двоочкових кидків; 10 – кількість результативних двоочкових кидків; 11 – ефективність двоочкових кидків; 12 – кількість штрафних кидків; 13 – кількість результативних штрафних кидків; 14 – ефективність штрафних кидків.

Окреме місце у структурі змагальної діяльності у баскетболі 3x3 посідає виконання штрафних кидків, оскільки цей технічний прийом виконується під час ігор у відносно стандартних умовах. Так за результатами педагогічного експерименту в контрольній та експериментальній групах були зафіксовані зменшення кількісних показників його виконання на 0,17 та 0,69 кидка відповідно. У експериментальній групі ці зміни були достовірними ( $p < 0,01$ ), а в між груповому порівнянні таких змін не встановлено ( $p > 0,05$ ). Щодо показників результативності штрафних кидків, то в контрольній групі вони не суттєво, але покращилися на 0,05 точних влучань в середньому за гру, в експериментальній також відбулося не суттєве покращення показників зазначеного компонента змагальної діяльності на 0,26 точних влучань. У між групових показниках достовірних відмінностей не виявлено. Щодо показників ефективності виконання штрафних кидків то достовірне збільшення відбулося лише в експериментальній групі, де показник ефективності змінився з 43,33% до 56,07% ( $p < 0,01$ ). А у між групових значеннях зміни були не значні ( $p > 0,05$ ).

Класифікація тактики у командних спортивних іграх передбачає розподіл тактики на індивідуальні, групові та командні дії. В результаті впливу експериментальної програми удосконалення тактичних дій в нападі студентських команд у баскетболі 3x3 нами були отримані наступні результати (Рис. 3).

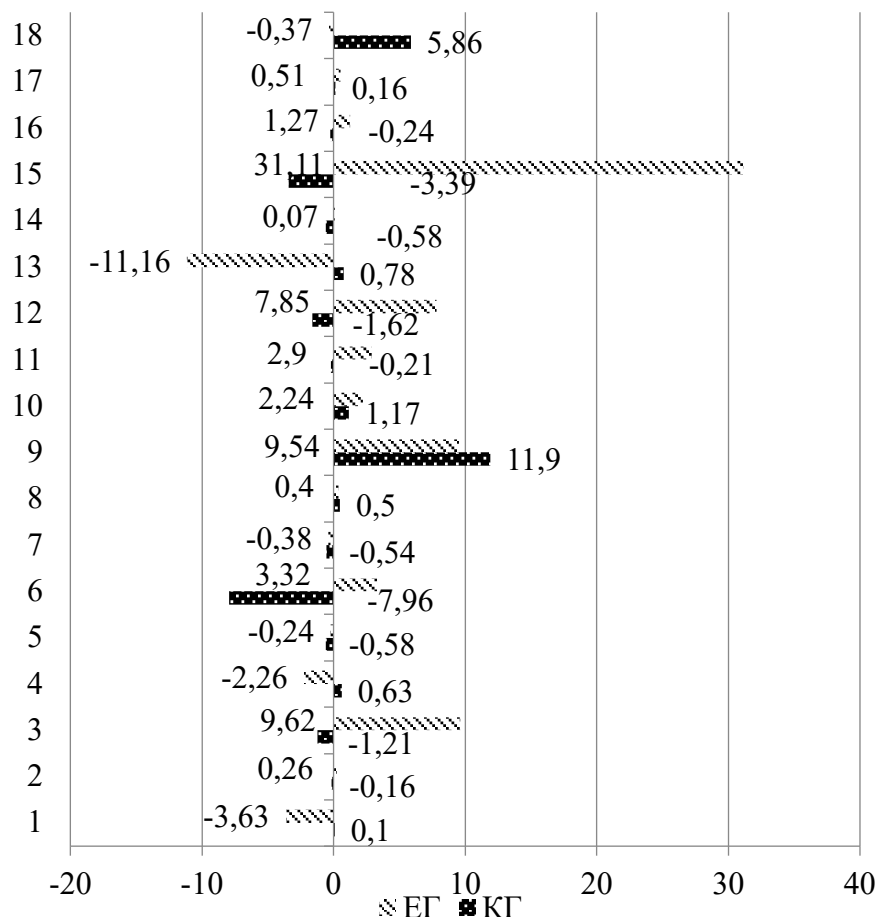


Рис. 3. Відмінності показників компонентів змагальної діяльності індивідуальних та групових техніко-тактичних дій кваліфікованих команд у баскетболі 3x3 КГ та ЕГ протягом педагогічного експерименту.

Примітки: 1 – загальна кількість індивідуальних ТТД; 2 – загальна кількість результативних індивідуальних ТТД; 3 – ефективність індивідуальних ТТД; 4 – кількість індивідуальних ТТД, які завершилися одноочковим кидком; 5 – кількість результативних індивідуальних ТТД які завершилися одноочковим кидком; 6 – ефективність індивідуальних ТТД які завершилися одноочковим кидком; 7 –

кількість індивідуальних ТТД які завершилися двоочковим кидком; 8 – кількість результативних індивідуальних ТТД які завершилися двоочковим кидком; 9 - ефективність індивідуальних ТТД які завершилися двоочковим кидком; 10 – загальна кількість групових ТТД; 11 – загальна кількість результативних групових ТТД; 12 – ефективність групових ТТД; 13 – кількість групових ТТД, які завершилися одноочковим кидком; 14 – кількість результативних групових ТТД, які завершилися одноочковим кидком; 15 – ефективність групових ТТД, які завершилися одноочковим кидком; 16 – кількість групових ТТД, які завершилися двоочковим кидком; 17 – кількість результативних групових ТТД, які завершилися двоочковим кидком; 18 – ефективність групових ТТД, які завершилися двоочковим кидком

Аналізи показників індивідуальних техніко-тактичних дій по завершенню педагогічного експерименту показав, що кількісний показник проведених атак цього виду в контрольній групі змінився на 0,10 атаки в середньому за одну гру ( $p>0,05$ ). У експериментальній групі зазначений показник зменшився на 3,63 атаки в середньому за одну гру ( $p<0,01$ ). У показниках результативності зазначеного компонента змагальної діяльності не відбулося достовірних зрушень у кожній з груп ( $p>0,05$ ). Щодо показників ефективності реалізації індивідуальних атаквальних дій, то у контрольній групі вони зменшилися на 1,21 пункти ( $p>0,05$ ), у експериментальній групі показники ефективності достовірно покращилися на 9,62 пункти ( $p<0,01$ ). Дослідження міжгрупових відмінностей у значеннях зазначених компонентів змагальної діяльності показало, що кількісні показники виконання індивідуальних атаквальних дій та їх результативність експериментальної групи є достовірно меншими ніж контрольної та становлять відповідно 3,70 атаки ( $p<0,01$ ) та 0,40 влучних кидка ( $p<0,05$ ), а показники ефективності експериментальної групи є достовірно більшими ніж у контрольній групі на 6,22 пункти ( $p<0,01$ ).

Детальніше дослідження показників індивідуальних атаквальних дій кваліфікованих спортсменів у баскетболі 3x3 за результатами педагогічного експерименту дало змогу отримати наступні результати. Так у контрольній групі кількісні показники виконання одноочкових кидків після індивідуальних тактичних дій не суттєво збільшилися на 0,63 кидка в середньому за одну гру ( $p>0,05$ ), результативність цього компонента достовірно зменшилася на 0,58 влучних кидка ( $p<0,01$ ), а ефективність достовірно знизилась на 7,96 пункти ( $p<0,01$ ). Щодо показників експериментальної групи, то в результаті педагогічного експерименту достовірні зрушення відбулися лише у показниках кількісного виконання, які зменшилися на 2,26 кидка в середньому за гри ( $p<0,01$ ), в показниках результативності та ефективності достовірних відмінностей нами встановлено не було ( $p>0,05$ ). Визначення міжгрупових відмінностей за результатами педагогічного експерименту показало, що всі три компонента індивідуальних атаквальних дій із завершенням одноочковим кидком достовірно різняться між собою. Спортсмени експериментальної групи суттєво менше виконували одноочкових кидків ( $p<0,01$ ), менше було точних влучань ( $p<0,01$ ), однак при цьому були зафіксовані достовірно кращі показники ефективності виконання зазначених техніко-тактичних дій ( $p<0,05$ ).

У показниках виконання двоочкових кидків після індивідуальних техніко-тактичних дій у баскетболі 3x3 нами були встановлені наступні значення. Так, у показниках кількісного виконання відбулися достовірні зменшення значень зазначеного компонента змагальної діяльності, як в контрольній групі на 0,54 кидка ( $p<0,01$ ), так і в експериментальній групі на 0,38 кидка в середньому за гру ( $p<0,05$ ). Однак при цьому зафіксовані суттєво кращі зміни у показниках результативності та ефективності виконання двоочкових кидків після індивідуальних техніко-тактичних дій. В контрольній групі результативність покращилася на 0,50 точних влучань, а експериментальній на 0,40 точних кидка. Показники ефективності у контрольній групі змінилися з 9,35% на 21,25% ефективності ( $p<0,01$ ), у експериментальній групі покращення відбулося з 12,90% на 22,44% ефективності ( $p<0,01$ ). Проведення міжгрупових порівнянь вищезгаданих показників показало, що за результатами проведеного педагогічного експерименту достовірних відмінностей між показниками контрольної та експериментальної груп не встановлено ( $p>0,05$ ).

Наступна група показників, які піддавалися впливу експериментальної програми були групові тактичні дії в нападі, із завершенням кидками різної вартості.

Вивчення змін значень зазначеного компонента змагальної діяльності показало, що в контрольній групі загальні показники проведення атаквальних дій за допомогою групових тактичних дій збільшилися на 1,17 атак в середньому за гру ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі цей показник збільшився достовірно на 2,24 атаки в середньому за гру ( $p<0,01$ ). У показниках результативності спортсмени контрольної групи продемонстрували не суттєво менші показники по завершенню педагогічного експерименту, а саме на 0,21 менше точних влучань ( $p>0,05$ ). В експериментальній групі показники результативності достовірно покращилися на 2,90 точних влучань в середньому ( $p<0,01$ ). Щодо показників ефективності, то в контрольній групі вони не суттєво зменшилися на 1,62 пункти ( $p>0,05$ ), а в експериментальній значення ефективності збільшили на 7,85 пункти при  $p<0,01$ .

Детальне вивчення показників проведення групових атаквальних дій з розподілом за вартістю кидка, за допомогою якого завершувались атаки, дало змогу отримати наступні результати.

В контрольній групі показники виконання одноочкових кидків після не достовірно збільшилися на 0,78 кидка в середньому за гру ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі цей показник зменшився на 11,16 атак ( $p<0,01$ ). У показниках результативності в контрольній та експериментальній групах не зафіксовано суттєвих змін, і вони становлять у контрольній групі зменшилися на 0,58 точних влучань, а в експериментальній збільшилися на 0,07 точних кидка ( $p>0,05$ ). У значеннях ефективності виконання одноочкових кидків в контрольній групі зафіксовано не суттєве зменшення на 3,39 пункти ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі відбулося достовірне зростання показників ефективності на 31,11 пунктів ( $p<0,01$ ). Проведення визначення між групових відмінностей за результатами педагогічного експерименту показало, що в експериментальній групі по відношенню до контрольної показники виконання одноочкових кидків після групових взаємодій є достовірно меншими на 11,99 кидка в середньому за гру ( $p<0,01$ ), більшими виявилися показники ефективності виконання зазначеного компоненту змагальної діяльності в експериментальній групі на 32,92 пункти ( $p<0,01$ ). Однак у показниках результативності достовірних відмінностей не встановлено ( $p>0,05$ ).

Аналіз показників виконання двоочкових кидків після групових атаквальних дій засвідчив, що в контрольній групі їх кількість не суттєво зменшилася на 0,24 кидка в середньому за гру ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі цей показник збільшився на 1,27 кидка в середньому ( $p<0,01$ ). Показники результативності виконання зазначених техніко-тактичних дій в контрольній групі збільшилися на 0,16 точних влучань ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі ці значення збільшилися на 0,51 результативних кидка в середньому за одну гру ( $p<0,01$ ). Щодо показників ефективності то в контрольній групі вони не достовірно покращилися на 5,86 пункти ( $p>0,05$ ), а в експериментальній так само не суттєво зменшилися на 0,37 пункти ( $p>0,05$ ).

Визначення між групових відмінностей після проведення педагогічного експерименту у зазначених показниках показало, що кількість виконання двоочкових кидків після групових атаквальних дій ( $p<0,01$ ) та їх результативність ( $p<0,05$ ) в експериментальній групі є достовірно більшою ніж в контрольній групі. У значеннях ефективності суттєвих відмінностей за результатами педагогічного експерименту встановлено не було ( $p>0,05$ ).

За результатами попередніх досліджень нами було встановлено, в спортивних іграх та баскетболі 3x3 присутній розподіл групових атаквальних дій за тривалістю, а саме кількістю взаємодій між гравцями, які відбуваються за допомогою передач м'яча. [16, 17, 18]

В нашому дослідженні ми визначали зміни значень у показниках групових атакувальних дій за допомогою однієї передачі м'яча та двох і більше передач м'яча, їх кількісні показники, результативність та ефективність. Також враховувалися загальні значення та розподіл за вартістю очок при виконання завершального кидка (Рис. 4).

Вивчення змін у загальних показниках виконання атаквальних дій за допомогою однієї взаємодій показав, що в контрольній групі абсолютні значення не суттєво збільшилися на 0,03 кидка в середньому за гру ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі зазначений показник достовірно зменшився на 2,65 кидка в середньому ( $p<0,01$ ). Показники результативності контрольної групи зазначених атаквальних дій за результатами педагогічного експерименту виявилися вірогідно меншими ніж на початку дослідження ( $p<0,05$ ), а експериментальній групі значення стали кращими, але достовірних змін не встановлено ( $p>0,05$ ). При зіставленні значень ефективності вище згаданого компоненту змагальної діяльності за результатами експерименту було встановлено, що в контрольній групі вони не суттєво погіршилися на 4,28 пункти, а в експериментальній відбулося достовірне покращення 5,66 пункти при  $p<0,01$ .

Проведення між групового порівняння показало, що показники кількісного виконання групових атаквальних дій за допомогою однієї передачі м'яча в контрольній групі є достовірно більшими ніж в експериментальній на 3,36 атак в середньому за гру ( $p<0,01$ ), показники результативності виявилися на 0,53 точних кидка кращими в експериментальній групі ( $p<0,01$ ), також спортсмени експериментальної групи продемонстрували на 10,40 пунктів кращу ефективність реалізації зазначеного компоненту змагальної діяльності ( $p<0,01$ ).

Детальне дослідження групових атаквальних дій за допомогою однієї передачі м'яча із завершенням одноочковим кидком показало, що в контрольній групі виявилось не вірогідне збільшення кількості виконання цього компоненту змагальної діяльності на 0,13 атаки в середньому за гру ( $p>0,05$ ), в експериментальній групі цей показник достовірно зменшився на 2,58 атаки ( $p<0,01$ ). В показниках результативності достовірних відмінностей в контрольній та експериментальній групах не встановлено ( $p>0,05$ ). Щодо значень показників ефективності, то лише в експериментальній групі відбулися достовірні покращення з 25,31% до 33,41% ефективності ( $p<0,01$ ). Порівнюючи між собою значення в контрольній та експериментальній групах нами було встановлено, що в експериментальній групі кількість проведених атак є меншою ніж в контрольній на 3,18 атаки в середньому за гру ( $p<0,01$ ), показники ефективності в експериментальній групі достовірно кращими ніж в контрольній на 11,84 пункти ( $p<0,01$ ). В показниках результативності між групових відмінностей по завершенню педагогічного експерименту встановлено не було.



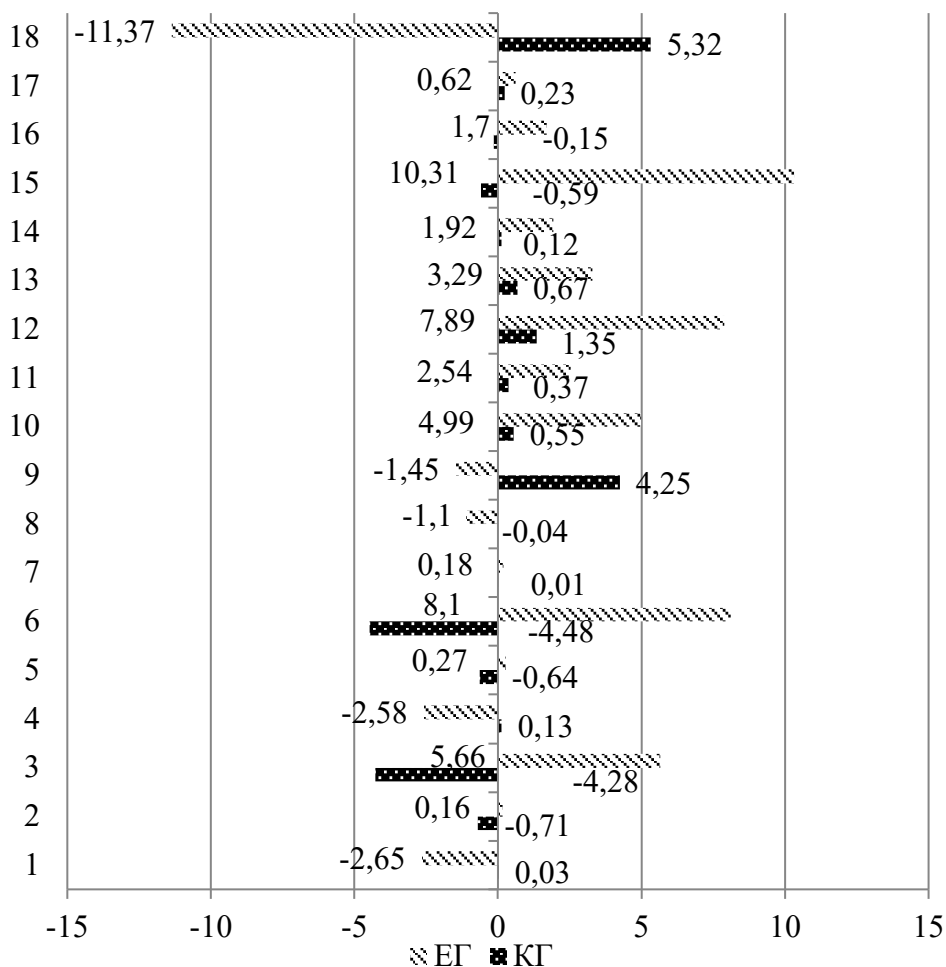


Рис. 4. Відмінності показників компонентів змагальної групових техніко-тактичних дій різної тривалості кваліфікованих команд у баскетболі 3х3 КГ та ЕГ протягом педагогічного експерименту.

1 – загальна кількість ТТД з однією взаємодією; 2 – загальна кількість результативних ТТД з однією взаємодією; 3 – ефективність ТТД з однією взаємодією; 4 – кількість ТТД з однією взаємодією, які завершилися одноочковим кидком; 5 – кількість результативних ТТД з однією взаємодією, які завершилися одноочковим кидком; 6 – ефективність ТТД з однією взаємодією, які завершилися одноочковим кидком; 7 – кількість ТТД з однією взаємодією, які завершилися двоочковим кидком; 8 – кількість результативних ТТД з однією взаємодією, які завершилися двоочковим кидком; 9 – ефективність ТТД з однією взаємодією, які завершилися двоочковим кидком; 10 – загальна кількість ТТД з двома та більше взаємодій; 11 – загальна кількість результативних ТТД з двома та більше взаємодій; 12 – ефективність ТТД з двома та більше взаємодій; 13 – кількість ТТД з двома та більше взаємодій, які завершилися одноочковим кидком; 14 – кількість результативних ТТД з двома та більше взаємодій, які завершилися одноочковим кидком; 15 – ефективність ТТД з двома та більше взаємодій, які завершилися одноочковим кидком; 16 – кількість ТТД з двома та більше взаємодій, які завершилися двоочковим кидком; 17 – кількість результативних ТТД з двома та більше взаємодій, які завершилися двоочковим кидком; 18 – ефективність ТТД з двома та більше взаємодій, які завершилися двоочковим кидком.

Аналіз показників групових атаквальних техніко-тактичних дій, які проводилися за допомогою однієї передачі м'яча із завершенням двоочковим кидком показав, що в контрольній та експериментальній групах відбулося не значне збільшення кількості проведених атак зазначеного виду, також відбулося не суттєве збільшення кількості точних влучань двоочкових видків, показники ефективності в контрольній групі збільшилися на 4,25 пункти, а в експериментальній на 1,45 пункти стали меншими. Однак при цьому достовірних відмінностей між вище зазначеними показниками не встановлено ( $p > 0,05$ ). Міжгрупове порівняння значень зазначеного компоненту змагальної діяльності засвідчило що показники відмінностей контрольної та експериментальної груп по завершенню педагогічного експерименту з знаходяться в межах від 0,02 до 0,35, при цьому ці різниці не є вірогідними ( $p > 0,05$ ).

Ішим видом групових атакувальних дій, який нами досліджувався були групові дії за допомогою двох та більше взаємодій (передач м'яча).

Детальніший аналіз результатів, які були отримані по завершенню педагогічного експерименту показав, що в контрольній та експериментальній групах зростання значень наступних показників вищезазначеного компоненту змагальної діяльності. А саме в контрольній групі кількість проведених атакувальних дій на 0,55 ( $p < 0,05$ ), результативних дій на 0,37 ( $p < 0,05$ ), ефективність на 1,35 пункти ( $p > 0,05$ ). В експериментальній групі ці ж показники змінилися наступним чином: кількість виконання – на 4,99 ( $p < 0,01$ ), результативність виконання – на 2,54 точних кидка ( $p < 0,01$ ), ефективність виконання – на 7,89 пункти ( $p < 0,01$ ). Міжгрупове порівняння виявило суттєву перевагу значень показників експериментальної групи над показниками контрольної групи. Так по завершенню педагогічного експерименту кількість проведених групових атакувальних дій за допомогою двох взаємодій в експериментальній групі була більшою на 4,53 атаки в середньому, кількість реалізованих кидків більшою на 2,39 точних влучань, а ефективність виявилася більшою 8,24% пункти, при ступені достовірності  $p < 0,01$ .

Дослідження групових атакувальних дій кваліфікованих команд у баскетболі 3x3 із застосування двох та більше передач м'яча з розподілом за вартістю кидка, яким завершується атака дозволило отримати наступні результати. У кількості виконання зазначених атакувальних дій, із завершенням одноочковим кидком, в контрольній та експериментальній групах відбулися вірогідні збільшення значень відповідно на 0,67 та 3,29 атаки в середньому за гру ( $p < 0,01$ ). Показники результативності вищезгаданих техніко-тактичних дій в контрольній групі покращилися на 0,12 точних влучань ( $p > 0,05$ ), а в експериментальній збільшилися на 1,92 влучних кидка ( $p < 0,01$ ). Щодо ефективності застосування цього компоненту змагальної діяльності, то в контрольній групі відбулося не суттєве погіршення на 0,59 пункти ( $p > 0,05$ ), а в експериментальній групі зазначений показник вірогідно покращився на 10,31 пункти ( $p < 0,01$ ). Проведене між групове порівняння цих значень виявило, що в експериментальній групі показники кількісного виконання, результативність виконання та ефективність є достовірно більшою ніж в контрольній групі ( $p < 0,01$ ).

Вивчення отриманих результатів і показниках групових атакувальних дій за допомогою двох передач м'яча із завершенням двоочковим кидком показало, що в контрольній групі кількість виконання зменшилася на 0,15 атаки в такий спосіб ( $p > 0,05$ ), в експериментальній групі цей показник достовірно збільшився на 1,70 атаки ( $p < 0,01$ ). Показники результативності покращилися в обох групах, а саме в контрольній на 0,23 точних кидка, в експериментальній на 0,62 точних влучань, однак суттєві зміни зафіксовані лише в експериментальній групі ( $p < 0,01$ ). Стосовно змін у показниках ефективності реалізації зазначеного компоненту змагальної діяльності, то в контрольній групі відбулося незначне покращення ефективності на 5,32 пункти ( $p > 0,05$ ), а в експериментальній ці значення не вірогідно зменшилися на 11,37 пункти ( $p < 0,05$ ). Порівнюючи значення показників контрольної та експериментальної груп по завершенню педагогічного експерименту було встановлено, що вірогідно стали більшими кількість проведених атак даного типу та їх результативність в експериментальній групі відповідно на 1,47 ( $p < 0,01$ ) та 0,45 ( $p < 0,05$ ). Щодо показників ефективності, то достовірних відмінностей між значеннями контрольної та експериментальної груп встановлено не було ( $p > 0,05$ ).

**Дискусія.** Аналіз науково-методичної літератури стосовно структури та змісту змагальної діяльності в ігрових видах спорту дозволяє стверджувати, що це питання достатньо ретельно вивчалось фахівцями галузі. Однак, при цьому спостерігається відсутність досліджень, які стосуються способів реалізації техніко-тактичних завдань з урахуванням характеру взаємодій та способів завершення атакувальних дій у баскетболі 3x3.

Аналіз результатів нашого дослідження дозволив встановити особливості впливу експериментальної програми на окремі компоненти змагальної діяльності у баскетболі 3x3. Так зменшення загального часу гри та «чистого» часу гри в експериментальній групі пояснюється тим, що спортсмени в результаті впливу експериментальної програми зменшили кількість втрат м'яча, що в свою чергу підтверджується даними, які ми отримали при вивченні показників «суміжної» групи (зменшення кількості втрат та відданих перехоплень). Зміни які спостерігаються у кількості зроблених підбирань на «чужому» та «власному» щиті пояснюються нами тим, що спортсмени експериментальної групи продемонстрували кращі показники реалізації ігрових моментів, що призвело до зменшення кількості підбирань на «чужому» щиті.

Зменшення кількості проведених атак, на нашу думку пояснюється тим, що достовірно збільшилася кількість атакувальних дій, які проводилися да допомогою групових атакувальних дій при використанні двох та більше передач м'яча, що в свою чергу вимагає збільшення часу для проведення підготовчих дій, і як наслідок, відбувається менша кількість змін команд з нападу в захист. Ці данні також підтверджує достовірне зменшення індивідуальних атакувальних дій, які за своїм часом виконання є значно коротшими.

Досить схожа ситуація спостерігається у зміні співвідношення виконання одноочкових та двоочкових кидків. Збільшення кількості виконання двоочкових кидків пояснюється впливом експериментальної програми дослідження, що в свою чергу призводить до зменшення кількості

використання одноочкових видків. Такий перерозподіл також спричинений тим, гра в баскетбол 3х3 має обмеження по часу, і при цьому є можливість дострокового завершення гри.

Зміни у показниках ефективності реалізації техніко-тактичних дій в першу чергу пояснюються тим, що зменшилися показники кількісного виконання техніко-тактичних дій, але при цьому в своїй більшості збереглися кількісні показники результативності. По друге, зміна співвідношення атакуювальних дій з акцентом на групові дії дозволяє створювати під час гри кращі ситуації для ефективної реалізації ігрових моментів.

**Висновки.** 1. В результаті дослідження було встановлено, що в експериментальній групі достовірно збільшилися показники кількості набраних очок в середньому за одну гру на 1,5 очка ( $p < 0,01$ ), скоротився загальний та «чистий» час гри, що свідчить про збільшення інтенсивності гри. В експериментальній групі зафіксована менша кількість підбирань м'яча на «чужому» щиті та кількість втрат м'яча.

2. Середні загальні показники завершення атакуювальних дій двоочковими кидками достовірно збільшилися на 0,9 кидка в середньому за одну гру ( $p < 0,01$ ), також достовірно покращилась результативність завершення атак двоочковими кидками ( $p < 0,01$ ), а ефективність реалізації зросла на 5,93 пункти ( $p < 0,01$ ).

3. За результатами педагогічно експерименту було зафіксовано достовірні зменшення кількісних показників виконання індивідуальних тактичних дій та збільшення кількості групових тактичних дій в експериментальній групі.

4. Змінилось співвідношення застосування групових тактичних дій різної тривалості (різна кількість взаємодій між гравцями за допомогою передач м'яча), в сторону збільшенні кількості більш довгих взаємодій.

#### Список використаних джерел

1. Алалвани Т. М. та ін. Формирование потребностей у подростков и юношей в занятиях баскетболом и стритболом: российский и международный опыт. *Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, междунар. опыт.* 2014. № 6. С. 6–9.
2. Байбакова Т. В. Развитие технико-тактических навыков спортсменов средствами малых форм спортивных игр (на примере стритбола). *Омские социально-гуманитарные чтения.* Материал. VIII Междунар. научно-практ. конф. 2012. С. 376–377.
3. Ефективність використання дівчатами баскетболу 3х3 під час фізичного виховання в закладі вищої освіти / О. Ключ та ін. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини.* 2022. № 26. С. 129–134.
4. Королев Г., Салмова А. Стритбол в системе физического воспитания студентов. *Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов.* 2015. С. 232.
5. Королев Г., Салмова А. Спортизация физического воспитания студентов на основе стритбола. Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. "спорт для всех". С. 77–79.
6. Мусієнко А. В., Несен О. О., Цимбалюк Ж. О. Аналіз показників техніко-тактичних взаємодій у баскетболі 3х3. *Спортивні ігри.* 2023. № 1 (27). С. 40–50.
7. Несен О. Динаміка показників швидкісно-силових здібностей гравців студентських команд у баскетболі 3х3 під впливом спеціально підібраних вправ. *Спортивні ігри.* 2020. Т. 2. С. 40–49.
8. Холопов В., Безмилов М. Особливості реалізації стандартних положень під час розіграшу м'яча з позиції «check-ball» командами високої кваліфікації в баскетболі 3х3. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2020. Т. 4. С. 43–52.
9. Швецова Т. В. Стритбол: история и перспективы развития. *В мире научных открытий.* 2014. № 11. С. 4417–4426.
10. Шпет В. Теоретические основы необходимости занятий стритболом в школе. *Инновационные тенденции развития системы образования.* Материалы V Междунар. науч.–практ. конф. 2016. С. 198–201.
11. Шутова С., Юр В. Современное состояние и перспективы развития баскетбола 3х3 в Украине. *Баскетбол: история, современность, перспективы.* Материалы I Всеукраїнської з міжнародною участю науково-практичної інтернет-конференції. 2016. С. 207–211.
12. Юр В. Стритбол от начала до современности. *Неолімпійський спорт; історія проблеми управління та система підготовки спортсменів.* Зб. матеріалів II Всеукраїнської студентської науково-методичної конференції. 2016. С. 190–195.
13. Яцковський В., Ковцун В., Мельник В. Показники виконання різних видів кидків у стритболі. *Молода спортивна наука України.* 2020. С. 36–37.
14. Яцковський В., Мельник В., Гнатчук Я. Показники для контролю змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у стритболі. *Спортивна наука України.* 2018. Т. 5. С. 32–38.
15. Яцковський В., Мельник В., Ковцун В. Структура виконання кидків командами високої кваліфікації з різним підсумковим результатом гри у баскетболі 3х3. *Науковий часопис*

Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. Т. 1. С. 123–127.

16. Яцковський В. В., Мельник В. О., Ковцун В. І. Показники змагальної діяльності команд різної кваліфікації у баскетболі 3х3. *Український журнал медицини, біології та спорту*. Теоретико-методичні аспекти фізичного виховання і спорту. 2022. № 5 (39). С. 361–368.

17. Improvement of tactical action in the attack of handball players at the stage of preparation for higher achievements / Valeriy Melnyk, Viktoria Pasichnyk, Zoryana Semeryak, Ivan Karatnyk, Yaroslav Galan. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17, is. 3. P. 846–853. (Scopus)

18. Melnyk V., Pasichnyk V., Levkiv V., Kovtsun V. Tactical attacking actions of competitive handball players with different qualifications. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016. Vol. 16, is. 1. P. 77–83. (Scopus)

19. Wenzel S. Streetball – ein jugendkulturelles Phänomen and sozialwissenschaftlicher Perspektive. 2001. 164 p.

#### References

1. Alalvany T. M., Ktaiman Kh. D., Hlazyn A. M., & Kostiukov V. V. (2014). Formyrovanye potrebnosti u podrostkov y yunoshei v zaniatyakh basketbolom y strybolom: rossyiskiy y mezhdunarodnyy opyt. *Yntehryrovannyye kommunykatsyy u sporte y turyzme: obrazovanye, tendentsyy, mezhdunar. opyt*. 6, 6-9.

2. Baibakova T. V. (2012). Razvyyte tekhniko-taktycheskykh navykov sportsmenov sredstvamy malyykh form sportyvnykh yhr (na prymerе strybtola). *Omskyye sotsyalno-humanytarnyye chtenyia*. Material. VIII Mezhdunar. nauchno-prakt. Konf. 376-377.

3. Klius O. etc. (2022). Efektyvnist vykorystannia divchatamy basketbolu 3kh3 pid chas fizychnoho vykhovannia v zakladi vyshchoi osvity. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnogo universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychnе vykhovannia, sport i zdorovia liudyny*, 26, 129–134.

4. Korolev H.N., & Salmova A.Y. (2015). Strybol v systeme fizycheskoho vospytannia studentov. *Fizycheskoe vospytanye y studencheskyi sport hlazamy studentov*. Material vsoros. nauchno-prakt. konf. s mezhdunar. uchastyem. 232.

5. Korolev H.N., & Salmova A.Y. (2016). Sportyzatsiia fizycheskoho vospytannia studentov na osnove strybtola. *Stratehiia formyrovannia zdorovoho obraza zhyzny sredstvamy fizycheskoi kultury y sporta*. "sport dlia vsekh" y vnedrennye Vseros. fizkulturno-sportyvnoho kompleksa HTO. Material XIV Vseros. nauchno-prakt. konf. s mezhdunar. uchastyem. 77-79.

6. Musiienko A. V., Nesen O. O., Tsymbaliuk Zh. O. (2023). Analiz pokaznykiv tekhniko-taktychnykh vzaiemodii u basketboli 3kh3. *Sportyvni ihry*, (27), 40–50.

7. Nesen O. O. (2020). Dynamika pokaznykiv shvidkiso-sylovykh zdibnostei hravtsiv studentskykh komand u basketboli 3kh3 pid vplyvom spetsialno pidibranykh vprav. *Sportyvni ihry*. 2, 40-49.

8. Kholopov V., & Bezmylov M. (2020). Osoblyvosti realizatsii standartnykh polozhen pid chas rozhrashu miacha z pozytsii «check-ball» komandamy vysokoi kvalifikatsii v basketboli 3kh3. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*. 4, 43–52.

9. Shvetsova T. V. (2014). Strybol: ystoriia y perspektyvy rozvytia. *V myre nauchnykh otkryti*. 11, 4417-4426.

10. Shpet V.V. (2016). Teoretycheskye osnovy neobkhodymosti zaniaty strybolom v shkole. *Ynnovatsyonnye tendentsyy rozvytia systemy obrazovannia*. Materialy V Mezhdunar. nauch.–prakt. konf. 198-201.

11. Shutova S.E., & Yur V.R. (2016). Sovremennoe sostoianye y perspektyvy rozvytia basketbola 3kh3 v Ukraine. *Basketbol: istoriia, suchasnist, perspektyvy*. Materialy I vseukrainskoi z mizhnarodnoiu uchastiu naukovo-praktychnoi internet-konferentsii. 207-211.

12. Iur V.R. Strybol ot nachala do sovremennosti. (2016). Neolimpiyskiy sport; istoriia problemy upravlinnia ta systema pidhotovky sportsmeniv. Zb. materialiv II vseukrainskoi studentskoi naukovo-metodychnoi konferentsii. 190-195.

13. Iatskovskiy V., Kovtsun V., & Melnyk V. (2020) Pokaznyky vykonannia riznykh vydiv kydkiv u strybtoli. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy* : zb. tez. dop. 36-37.

14. Iatskovskiy V., Melnyk V, & Hnatchuk Ya. (2018). Pokaznyky dlia kontroliu zmahalnoi diialnosti kvalifikovanykh sportsmeniv u strybtoli. *Sportyvna nauka Ukrainy*. 5, 32–38.

15. Iatskovskiy V., Melnyk V, & Kovtsun V. (2021). Struktura vykonannia kydkiv komandamy vysokoi kvalifikatsii z riznym pidsumkovym rezul'tatom hry u basketboli 3x3. *Naukovyi chasopys Natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni M.P.Dragomanova. Serii № 15. Naukovopedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, 11, 123–127.

16. Iatskovskiy V. V., Melnyk V. O., Kovtsun V. I. (2022). Pokaznyky zmahalnoi diialnosti komand riznoi kvalifikatsii u basketboli 3kh3. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu. Teoretyko-metodychni aspekty fizychnoho vykhovannia i sportu*, 5 (39), 361–368.

17. Melnyk V., Pasichnyk V., Levkiv V., Kovtsun V., Galan Y. (2017). Improvement of tactical action in the attack of handball players at the stage of preparation for higher achievements / *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 17, is. 3., 846–853. (Scopus)

18. Melnyk V., Pasichnyk V., Levkiv V., Kovtsun V. (2016). Tactical attacking actions of competitive handball players with different qualifications. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 16, is. 1. 77–83. (Scopus)

19. Wenzel S. (2001). Streetball – ein jugendkulturelles Phänomen and sozialwissenschaftlicher Perspektive. 164.