

УДК 796.325 : 004.9

Стрижак С.О.¹, Луценко С.Г.²

¹ студ. гр. М-615, НУ «Запорізька політехніка»

² старш. викл. каф. ФКОНВС, НУ «Запорізька політехніка»

VOLLEYSTATION ЯК ІНСТРУМЕНТ ТАКТИЧНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ В СУЧАСНОМУ ВОЛЕЙБОЛІ: ВІД ЗБОРУ ДАНИХ ДО РІШЕНЬ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ

Сучасний волейбол все далі відходить від тренерських рішень, що базуються виключно на інтуїції. Команди, що працюють зі статистичними даними - отримують конкурентну перевагу. Цифрові аналітичні платформи, такі як VolleyStation та DataVolley, стали «новим спортивним стандартом» як у професійному, так і університетському волейболі [1,2,3].

Цінність такого підходу підтверджується науковими дослідженнями. Наприклад, дослідження Harabagiu , N., & Rârvu , С. (2023) зафіксувало статистично значуще зростання ефективності прийому подачі на 7% (з 52% до 59%) у професійній команді, після впровадження системного аналізу даних у тренувальний процес. [4, 5].

Метою даної доповіді є аналіз практичного використання платформи VolleyStation у системі підготовки волейбольних команд, а також демонстрація того, як цифрова аналітика трансформує процес прийняття тактичних рішень і забезпечує ефективний зворотній зв'язок між тренером і гравцем.

Історично волейбольна статистика вимагала складної мови кодів, якою користувалися лише спеціально підготовлені аналітики (скауту). Кожна дія на майданчику — подача, прийом, атака — мала свій код, і навіть незначна

помилка могла спотворити результат. Це обмежувало коло фахівців, здатних працювати з даними.

Інновацією VolleyStation стала система Cards — покроковий інтерфейс, який дозволяє вводити дії без складної кодової мови [6]. Таким чином, замість кодування дій користувач просто відповідає на запитання, а програма сама формує відповідний запис у базі даних. Це приборало історичний бар'єр: тепер збір базової статистики може виконувати асистент, студент-практикант чи навіть гравець на лаві запасних.

Додатково VolleyStation забезпечує контроль логічних помилок, автоматично виявляючи абсурдні або неможливі комбінації (наприклад, “ гравець атакує, не перебуваючи на майданчику ”). Це знижує навантаження на аналітика й робить систему зрозумілішою [3].

Справжня перевага VolleyStation - у здатності робити дані корисними для реальної тактики гри.. Зібрані дані можуть бути використані як під час матчу, так і після нього.

Під час гри працює функція “Bench Mode”, що дозволяє тренеру отримувати актуальні звіти в реальному часі прямо на планшет. Наприклад, під час тайм-ауту тренер бачить, що суперник три останні рази атакував у одну й ту ж зону, - і може оперативно змінити розташування блокуючих. Такий підхід мінімізує “людський фактор” і підвищує швидкість реагування.

У післяматчевому аналізі система пропонує потужні інструменти візуалізації:

- heat maps (теплові карти), що показують, з яких зон найчастіше атакує суперник;
- attack trajectories (траєкторії атак) — візуальне зображення напрямів ударів;
- serve-reception analysis — співвідношення успішності прийому залежно від типу подачі.

Такі звіти допомагають тренеру виявляти закономірності, а спортсменам — краще розуміти власні сильні та слабкі сторони. [6,7].

Ключовий елемент, який робить VolleyStation топ-інструментом навчання — функція “Show on video”. Тренер натискає на конкретний показник (наприклад: 4 помилки на прийомі у одного гравця) і програма автоматично формує playlist із цих конкретних епізодів [6]. Ця функція економить години роботи. Замість ручного пошуку моментів у записі, тренер за 30 секунд отримує готову добірку, яку можна використати на теоретичному занятті або для індивідуальної роботи з гравцем. Таким чином, аналітика перетворюється на практичний навчальний інструмент, який допомагає спортсмену візуально побачити власні дії та виправити помилки.

VolleyStation активно розвивається у конкурентному середовищі, де домінують **Data Volley** та **Hudl Sportscode**. Однак її стратегія полягає не лише у суперництві, а й у **інтеграції**: система може експортувати дані безпосередньо в Hudl, що дозволяє поєднувати найкращі функції обох платформ [6].

Наступним етапом розвитку є впровадження **VolleyStation AI** — штучного інтелекту, здатного автоматично розпізнавати дії гравців на відео та формувати повний статистичний звіт без участі людини.

Отже, платформа VolleyStation змінила підхід до роботи з даними у волейболі. Статистика тепер використовується не тільки після матчу, а й під час гри для прийняття рішень. Система Cards дозволила легко та швидко збирати дані, Bench Mode допомагає тренеру миттєво реагувати на ситуацію, а функція Show on Video дає можливість одразу показати гравцю конкретні моменти на відео.

У підсумку VolleyStation стала практичним інструментом, який підсилює тренерську роботу, спрощує аналіз гри та сприяє кращому навчанню спортсменів. Таким чином платформа стала реальним інструментом тактичної еволюції гри.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Harabagiu N., Pârvu C. Analysis on the increase of efficiency at the reception, using the data volley statistical analysis software. *Revista romaneasca pentru educatie multidimensionala*. 2023. Т. 15, № 4. С. 297–307. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/15.4/794>.
2. The attack-block-court defense algorithm: a new volleyball index supported by data scienc / J. R. Cantú-González та ін. *Symmetry*. 2022. Т. 14, № 8. С. 1499. URL: <https://doi.org/10.3390/sym14081499>.
3. Elite volleyball coaches' experience using a statistical information system / V. Gesbert та ін. *International journal of performance analysis in sport*. 2016. Т. 16, № 2. С. 612–632. URL: <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868913>.
4. Harabagiu N., Pârvu C. Analysis on the increase of efficiency at the reception, using the data volley statistical analysis software. *Revista romaneasca pentru educatie multidimensionala*. 2023. Т. 15, № 4. С. 297–307. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/15.4/794>.
5. Harabagiu N. The methodology of applying the “data volley” programme of statistical analysis within volleyball sports competitions. *The science of physical culture*. 2021. № 36/2. URL: <https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.09> (дата звернення: 01.11.2025).
6. VolleyStation. *VolleyStation*. URL: <https://blog.volleystation.com/> (дата звернення: 01.11.2025).

7. Цифровий партнер на майданчику: як планшети змінюють світ волейболу. *Волейбол в Україні* - *volleyball.ua*. URL: https://www.volleyball.ua/news/10002-tsifrovii-partner-na-maidanchiku-ia-plansheti-zminiuiut-svit-voleibolu#google_vignette (дата звернення: 01.11.2025).