

## **Застосування сучасних інформаційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань**

*Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)*

**Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень.** Спортивні змагання в олімпійському спорті є тим центральним елементом, який визначає всю систему організації, методики й підготовки спортсменів для результативної змагальної діяльності. Олімпійський спорт значною мірою розглядається як сфера знань і діяльності, що спрямована на забезпечення функціонування та розвитку змагання [1].

У змаганнях проявляється дієвість організаційних і матеріально-технічних основ підготовки, системи відбору та виховання резерву для олімпійського спорту, кваліфікація тренерських кадрів й ефективність системи підготовки фахівців, рівень спортивної науки та результативність системи науково-методичного, інформаційного й медичного забезпечення підготовки [1].

Залежно від мети, завдань, форм організації, складу учасників спортивні змагання поділяються на різні види. Виділяють підготовчі, контрольні, модельні, відбіркові та головні змагання. В олімпійському спорті головними змаганнями є ігри Олімпіад і зимові Олімпійські ігри [1; 2].

Видовищність сучасного спортивного змагання безпосередньо залежить від того, наскільки оперативна, якісна й цікава та інформація, яка надається широкому колу вболівальників, глядачам, спортсменам, тренерам і журналістам. Алгоритм проведення змагань включає три блоки організаційне, фінансове та інформаційне забезпечення [3].

Дослідження виконано відповідно до “Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту” за темою 2.16 “Вдосконалення засобів технічної та тактичної підготовки кваліфікованих спортсменів з використанням сучасних технологій вимірювання, аналізу та моделювання рухів”.

**Мета** дослідження – систематизувати наукові дані щодо використання сучасних інформаційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань.

**Завдання** дослідження – проаналізувати сучасні інформаційні технології, які використовуються в процесі проведення та завершення спортивних змагань.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Спеціалісти рекомендують виділяти три етапи, які пов’язані з інформаційним забезпеченням проведення спортивного змагання:

- 1) період підготовки до проведення спортивного змагання;
- 2) період проведення спортивного змагання;
- 3) період завершення спортивного змагання [5].

У цій публікації представлено інформацію про використання сучасних інформаційних систем у період проведення та завершення спортивних змагань.

У рамках кожного періоду організації спортивного змагання висуваються свої цілі й завдання, розробляються плани їх досягнення, створюються органи управління, які реалізують необхідні документи. Для кожного періоду потрібна певна інформація, існують різні групи споживачів, які потребують цю інформацію [5].

Інформацію, яка необхідна на етапі проведення та завершення спортивних змагань, можна систематизувати таким чином:

**Період проведення спортивного змагання включає в себе таку інформацію:**

1. Інформація на сайті про хід змагання (відображає хід і результати спортивного змагання в режимі реального часу) (рис. 1).



Рис. 1. Інформація на сайті про хід змагання (зимові Олімпійські ігри 2010 р., Ванкувер) [6]

Інформація для тренерів включає програму змагань на кожен день, необхідні відомості про спортивні споруди, технічні результати змагань (рис. 2).



Рис. 2. Інформація для тренерів (чемпіонат Європи з футболу (Україна – Польща) 2012 р.) [7]

Інформація для глядачів – програма змагань, технічні результати змагань, час і місце проведення церемонії нагородження (рис. 3).



Рис. 3. Інформація для глядачів (зимові Олімпійські ігри 2010 р., Ванкувер) [8]

Інформація для ЗМІ – технічні результати змагань, час і місце проведення церемонії нагородження, прес-конференції, протоколи змагань тощо (рис. 4).



Рис. 4. Інформація для ЗМІ (зимові юнацькі Олімпійські ігри 2012 р.) [9]

Інформація для рекламодавців – місце, час і порядок розміщення реклами безпосередньо на спортивній споруді та на її території, інші інформаційні матеріали (рис. 5).





Рис. 5. Інформація для рекламодавців (зимові юнацькі Олімпійські ігри 2012 р.) [10]

Період завершення спортивного змагання включає в себе таку інформацію:

1. Інформація на сайті про результати змагання – технічні результати змагань, інформація про учасників змагання, переможців, календар найближчих змагань (рис. 6).

**Плей-офф чемпионата мира по футболу в ЮАР-2010** Время московское

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>URU 2:1 KOR</b><br>26.06 18:00<br>Уругвай Корея            | <b>USA 1:2 GHA</b><br>26.06 22:30<br>США Гана          | <b>NED 2:1 SVK</b><br>28.06 18:00<br>Голландия Словакия          | <b>BRA 3:0 CHI</b><br>28.06 22:30<br>Бразилия Чили      |
| 1/4 финала  | 1/8 финала   | 1/8 финала   | 1/4 финала  |
| <b>URU 4:2<sup>n</sup> GHA</b><br>02.07 22:30<br>Уругвай Гана | <b>URU 2:3 NED</b><br>06.07 22:30<br>Уругвай Голландия | <b>NED 2:1 BRA</b><br>02.07 18:00<br>Голландия Бразилия          |   |
| 1/2 финала  | 1/2 финала   |  |   |
| <b>GER 4:1 ENG</b><br>27.06 18:00<br>Германия Англия          | <b>ARG 3:1 MEX</b><br>27.06 22:30<br>Аргентина Мексика | <b>PAR 5:3<sup>n</sup> JPN</b><br>29.06 18:00<br>Парагвай Япония | <b>ESP 1:0 POR</b><br>29.06 22:30<br>Испания Португалия |
| 1/4 финала  | 1/8 финала   | 1/4 финала   | 1/4 финала  |
| <b>GER 0:1 ESP</b><br>07.07 22:30<br>Германия Испания         | <b>GER 0:1 ESP</b><br>07.07 22:30<br>Германия Испания  | <b>URU 2:3 GER</b><br>10.07 22:30<br>Уругвай Германия            | <b>NED 0:1 ESP</b><br>03.07 22:30<br>Голландия Испания  |
| 1/2 финала  | 1/2 финала   | Матч за 3-е место  |   |
| <b>GER 0:1 ESP</b><br>11.07 22:30<br>Германия Испания         | <b>GER 0:1 ESP</b><br>11.07 22:30<br>Германия Испания  | <b>URU 2:3 GER</b><br>10.07 22:30<br>Уругвай Германия            | <b>NED 0:1 ESP</b><br>03.07 22:30<br>Голландия Испания  |
| Финал   | Финал  | Финал  | Финал   |

РИА НОВОСТИ © 2010 www.rian.ru

Рис. 6. Інформація на сайті про результати змагання(чемпіонат світу з футболу (ПАР) 2010 р.) [11]

2. Інформація для ЗМІ – Підсумкові протоколи змагань, інформація про заключні прес-конференції (рис. 7).

| Групповий турнір    |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |         |    |  |  |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|---|---|---|---------|----|--|--|
| Група 1             |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |         |    |  |  |
| Команда             | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    | И | В | Н | П | М       | О  |  |  |
| 1 Дания             |     |     |     | 1:1 | 3:0 | 3:0  | 7 | 5 | 2 | 0 | 14 - 3  | 17 |  |  |
| 2 Венгрия           | 0:0 |     | 1:2 |     | 2:0 | 3:0  | 7 | 4 | 1 | 2 | 9 - 4   | 13 |  |  |
| 3 Швеция            | 0:1 | 2:1 |     | 0:0 |     | 4:0  | 7 | 3 | 3 | 1 | 8 - 3   | 12 |  |  |
| 4 Португалия        | 2:3 |     | 0:0 |     | 0:0 |      | 7 | 2 | 4 | 1 | 9 - 5   | 10 |  |  |
| 5 Албания           |     | 0:1 | 0:0 | 1:2 |     | 3:0  | 8 | 1 | 3 | 4 | 4 - 8   | 6  |  |  |
| 6 Мальта            | 0:3 | 0:1 |     | 0:4 | 0:0 |      | 8 | 0 | 1 | 7 | 0 - 21  | 1  |  |  |
| Група 2             |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |         |    |  |  |
| Команда             | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    | И | В | Н | П | М       | О  |  |  |
| 1 Швейцария         |     | 2:0 | 2:1 |     | 1:2 | 2:0  | 7 | 5 | 1 | 1 | 13 - 6  | 16 |  |  |
| 2 Греция            | 1:2 |     |     | 2:1 |     | 3:0  | 7 | 4 | 1 | 2 | 12 - 6  | 13 |  |  |
| 3 Латвия            |     | 0:2 |     | 1:1 | 2:0 |      | 7 | 4 | 1 | 2 | 11 - 6  | 13 |  |  |
| 4 Израиль           | 2:2 | 1:1 | 0:1 |     |     |      | 7 | 2 | 3 | 2 | 10 - 9  | 9  |  |  |
| 5 Люксембург        |     | 0:3 | 0:4 | 1:3 |     | 0:0  | 7 | 1 | 2 | 4 | 3 - 13  | 5  |  |  |
| 6 Молдавия          | 0:2 |     | 1:2 | 1:2 | 0:0 |      | 7 | 0 | 2 | 5 | 2 - 11  | 2  |  |  |
| Група 3             |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |         |    |  |  |
| Команда             | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    | И | В | Н | П | М       | О  |  |  |
| 1 Словакия          |     | 2:1 | 2:1 |     | 2:2 | 7:0  | 7 | 5 | 1 | 1 | 19 - 8  | 16 |  |  |
| 2 Северная Ирландия |     |     | 3:2 | 1:0 | 0:0 | 4:0  | 8 | 4 | 2 | 2 | 13 - 7  | 14 |  |  |
| 3 Польша            |     | 1:1 |     | 1:1 | 2:1 | 10:0 | 7 | 3 | 2 | 2 | 19 - 8  | 11 |  |  |
| 4 Словения          | 2:1 | 2:0 |     |     | 0:0 | 5:0  | 7 | 3 | 2 | 2 | 10 - 4  | 11 |  |  |
| 5 Чехия             | 1:2 |     |     | 1:0 |     |      | 7 | 2 | 3 | 2 | 8 - 6   | 9  |  |  |
| 6 Сан-Марино        | 1:3 | 0:3 | 0:2 |     | 0:3 |      | 8 | 0 | 0 | 8 | 1 - 37  | 0  |  |  |
| Група 4             |     |     |     |     |     |      |   |   |   |   |         |    |  |  |
| Команда             | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    | И | В | Н | П | М       | О  |  |  |
| 1 Германия          |     | 2:1 |     | 1:0 |     | 4:0  | 7 | 6 | 1 | 0 | 20 - 4  | 19 |  |  |
| 2 Россия            |     |     | 3:0 | 2:1 | 2:0 | 3:0  | 7 | 6 | 0 | 1 | 15 - 3  | 18 |  |  |
| 3 Финляндия         | 3:3 | 0:3 |     |     | 1:0 | 2:1  | 7 | 4 | 1 | 2 | 10 - 11 | 13 |  |  |
| 4 Уэльс             | 0:2 |     | 0:2 |     | 1:0 | 2:0  | 7 | 3 | 0 | 4 | 5 - 7   | 9  |  |  |
| 5 Азербайджан       | 0:2 |     | 1:2 | 0:1 |     | 0:0  | 7 | 0 | 1 | 6 | 1 - 9   | 1  |  |  |
| 6 Лихтенштейн       | 0:6 | 0:1 |     |     |     |      | 7 | 0 | 1 | 6 | 1 - 18  | 1  |  |  |

Рис. 7. Інформація для ЗМІ (чемпіонат світу із футболу (ПАР) 2010 р.) [11]

3. Підсумкова інформація для учасників змагань, керівників команд, тренерів – підсумкові протоколи (рис. 8).

| Место | Страна            | Золото | Серебро | Бронза | Всего |
|-------|-------------------|--------|---------|--------|-------|
| 1     | Германия          | 8      | 7       | 2      | 17    |
| 2     | Китай             | 7      | 4       | 4      | 15    |
| 3     | Австрия           | 6      | 4       | 3      | 13    |
| 4     | Южная Корея       | 6      | 3       | 2      | 11    |
| 5     | Россия            | 5      | 4       | 7      | 16    |
| 6     | Нидерланды        | 4      | 1       | 2      | 7     |
| —     | Смешанная команда | 3      | 3       | 3      | 9     |
| 7     | Швейцария         | 3      | 0       | 5      | 8     |
| 8     | Япония            | 2      | 5       | 9      | 16    |
| 9     | Норвегия          | 2      | 5       | 2      | 9     |
| 10    | США               | 2      | 3       | 3      | 8     |
| 11    | Франция           | 2      | 2       | 5      | 9     |
| 12    | Италия            | 2      | 2       | 1      | 5     |
| 13    | Швеция            | 2      | 2       | 0      | 4     |
| 13    | Финляндия         | 2      | 2       | 0      | 4     |
| 15    | Канада            | 2      | 1       | 6      | 9     |
| 15    | Словения          | 1      | 4       | 2      | 7     |
| 17    | Латвия            | 1      | 1       | 1      | 3     |
| 18    | Чехия             | 1      | 1       | 0      | 2     |
| 19    | Марокко           | 1      | 0       | 0      | 1     |
| 19    | Словакия          | 1      | 0       | 0      | 1     |
| 21    | Эстония           | 0      | 2       | 0      | 2     |
| 21    | Венгрия           | 0      | 2       | 0      | 2     |
| 23    | Казахстан         | 0      | 1       | 2      | 3     |
| 24    | Белоруссия        | 0      | 1       | 0      | 1     |
| 24    | Украина           | 0      | 1       | 0      | 1     |

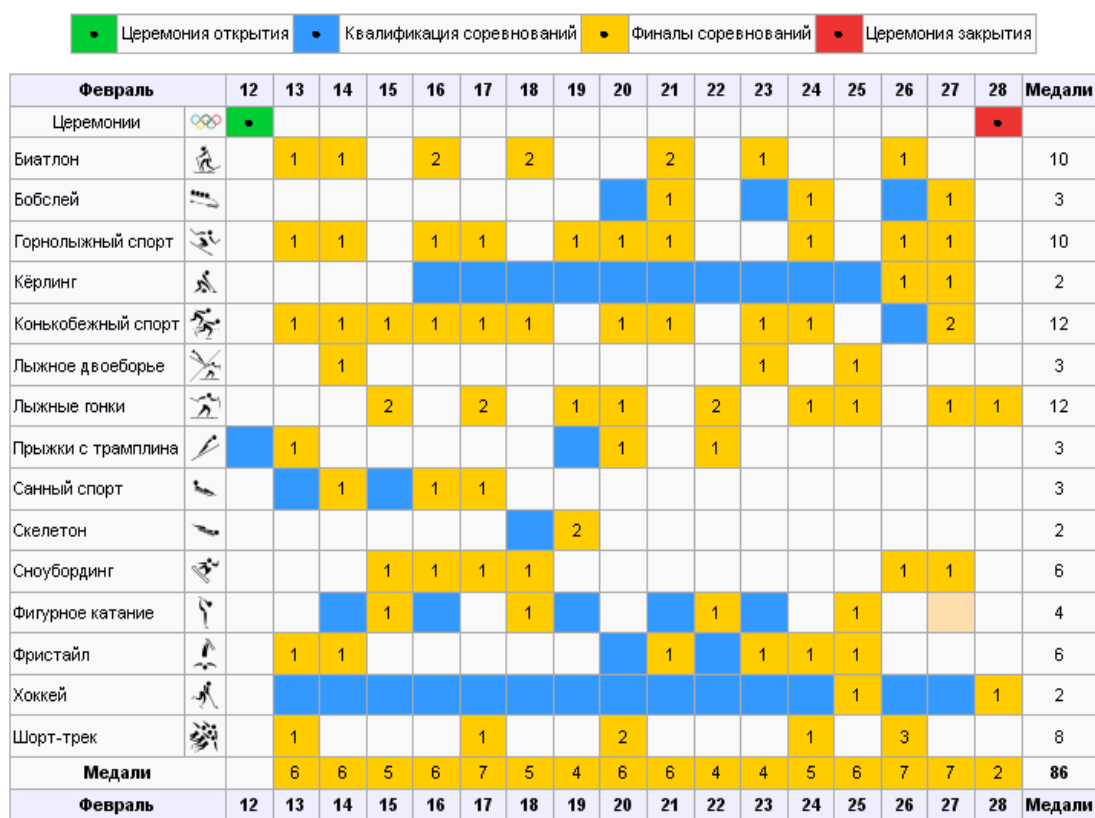
Рис. 8. Підсумкова інформація для учасників (зимові юнацькі Олімпійські ігри 2012 р.) [12]

4. Інформація для спонсорів – звіт про змагання, фінансовий звіт, листи подяки (рис. 9).



**Рис. 9.** Інформація для спонсорів (чемпіонат світу з футболу (ПАР) 2010 р. та чемпіонат Європи з футболу (Україна–Польща) 2012 р.) [13]

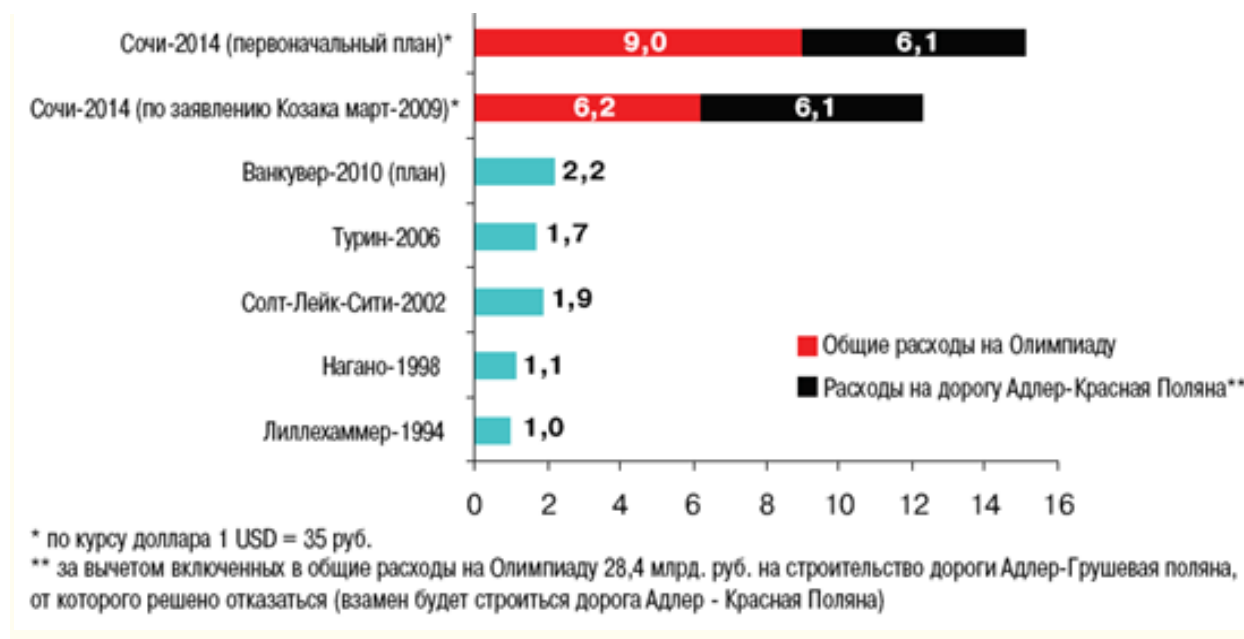
5. Інформація для вищестоящої федерації – звітні дані про проведення спортивного змагання (рис. 10).



**Рис. 10.** Інформація для вищестоящої федерації (зимові юнацькі Олімпійські ігри 2012 р.) [14]



6. Інформація провідної організації – звіти про проведення змагання: загальний і фінансовий звіти (рис. 11).



**Рис. 11.** Інформація провідної організації XXII зимових Олімпійських ігор у Сочі (Росія) 2014 р. [15]

Наведений вище перелік не вичерпує всі можливі функціональні компоненти інформаційного забезпечення змагань, але дає змогу дати принциповий опис найбільш істотних інформаційно-комунікаційних механізмів.

**Висновки.** Інформатизація сучасного спорту й тісно пов'язана з нею інформатизація змагальної діяльності спортсменів характеризуються впровадженням і масовим поширенням інформаційних та телекомунікаційних технологій. Сьогодні виділяють три етапи, пов'язані з інформаційним забезпеченням проведення спортивного змагання: період підготовки до проведення спортивного змагання; період проведення спортивного змагання; період завершення спортивного змагання.

Інформацію, яка використовується на етапі проведення та завершення спортивних змагань, систематизовано за 11 блоками: інформація на сайті про хід змагання; інформація для тренерів; інформація для глядачів; інформація для ЗМІ; інформація для рекламодавців; інформація на сайті про результати змагання; підсумкова інформація для учасників змагань, керівників команд, тренерів; інформація для спонсорів; інформація для вищестоящої федерації; інформація провідної організації.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у систематизації даних про використання сучасних інформаційних технологій у вимірюванні та реєстрації результатів в Олімпійських іграх.

#### Список використаної літератури

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / Платонов В. Н. – Киев : Олимпийская лит., 2004. – 808 с.
2. Филиппов С. С. Информационное обеспечение управления спортивным соревнованием / С. С. Филиппов, В. В. Ермилова // Журнал “Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта”. – 2009. – 2 (48). – С. 83–87.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://edu.dvgups.ru/>
4. Кашуба В. О. Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі підготовки до спортивних змагань / В. Кашуба, Ю. Юхно, І. Хмельницька // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 1.
5. Незвезкий Р. Ф. Проблемы и перспективы организации информационного обеспечения спортивных мероприятий / Р. Ф. Незвезкий // Семинар “Спортивная информация как средство общеевропейской интеграции”. – М. : Рос. гос. акад. физ. культуры (РГАФК), 1999.
6. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.olympic.org/vancouver-2010-winter-olympics>
7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [euro2012.ua-football.com/](http://euro2012.ua-football.com/)
8. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.vancouver2010.com/>
9. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://chesnaiduj.livejournal.com/>

10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.innsbruck2012.com/en/partners/corporate\\_partners/worldwide\\_olympic\\_partners](http://www.innsbruck2012.com/en/partners/corporate_partners/worldwide_olympic_partners)
11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.worldcup2010southafrica.com/>
12. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ru.wikipedia.org/>
13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sport.proadv.net/2011/12/euro-2012.html>
14. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://forum.dwg.ru/>
15. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rusolidarnost.ru/boris-nemtsov-vladimir-milov-sochi-i-olimpiada>.

#### **Анотації**

У роботі проаналізовано використання сучасних інформаційних технологій у проведенні та завершенні спортивних змагань. Описано функціональні компоненти інформаційного забезпечення змагань: надання інформації на сайті про хід змагання; інформації для тренерів; для глядачів; ЗМІ; рекламодавців; інформації на сайті про результати змагання; підсумкової інформації для учасників змагань, керівників команд, тренерів; інформації для спонсорів; для вищестоящої федерації; інформації провідної організації.

**Ключові слова:** інформаційні технології, спортивні змагання, інформаційне забезпечення.

**Виталий Кашуба, Юрий Юхно, Ирина Хмельницкая. Использование современных информационных технологий в период проведения и завершения спортивных соревнований.** В работе проанализировано использование современных информационных технологий в проведении и завершении спортивных состязаний. Описаны функциональные компоненты информационного обеспечения соревнований: предоставление информации на сайте о ходе соревнования; информации для тренеров; информации для зрителей; информации для СМИ; информации для рекламодателей; информации на сайте о результатах соревнования; итоговой информации для участников соревнований, руководителей команд, тренеров; информации для спонсоров; информации для вышестоящей федерации; информации ведущей организации.

**Ключевые слова:** информационные технологии, спортивные соревнования, информационное обеспечение.

**Vitaliy Kashuba, Yuriy Yukhno, Irina Khmel'nitskaya. Usage of Modern Informational Technologies in the Period of Conducting and Closing of Sports Competitions.** In our work the usage of modern informational technologies in the period of conducting and ending of sports competitions is analysed. Functional components of informational support during competitions are described: presenting of information about conducting of a competition on a web-site; information for coaches; information for spectators; information for mass-media; information for advertisers; information on a web-site about results of a competition; final information for contestants, team leaders, coaches; information for sponsors; information for superordinate federation; information of a leading organization.

**Key words:** informational technologies, sports competitions, informational support.