

КОГНІТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СЦЕНАРІЇВ РОЗВИТКУ СПОРТИВНИХ КОМУНІКАЦІЙ В УКРАЇНІ

Стаття присвячена дослідженню особливостей функціонування спортивних комунікацій в Україні. Проаналізовано тенденції розвитку спортивних комунікацій; чинники, які впливають на розвиток спортивних комунікацій в Україні. Досліджено вплив формальних та неформальних чинників на розвиток спортивних комунікацій. Систематизовано чинники впливу на вершини зовнішнього та внутрішнього середовища. Класифіковано чинники впливу на економічні, соціальні, технологічні та політико-правові. Виявлено, які саме фактори можуть створити можливості для розвитку спортивних комунікацій, а на які необхідно звернути особливу увагу через їх можливість утворення загроз. Це надасть змогу мінімізувати вплив загроз зовнішнього середовища та створити умови для застосування виявлених можливостей. Виокремлення чинників соціально-культурного, політико-правового, економічного та технологічного характеру дозволить досягнути поставлених цілей у спортивних комунікацій та налагодити стабільний зв'язок між усіма учасниками спортивної індустрії. Побудовано когнітивну модель розвитку спортивних комунікацій в Україні з урахуванням чинників впливу. На підставі аналізу чутливості та інтерпретації факторів згідно з їхнім потенціалом впливу на систему всю сукупність факторів поділено на категорії: цільовий фактор, чинники-індикатори, чинники керівні. Розроблено сценарії розвитку спортивних комунікацій, враховуючи наявні ресурси та існуючі тенденції. Обґрунтовано сценарії розвитку спортивних комунікацій в Україні.

Ключові слова: спортивні комунікації, когнітивна модель, чинники впливу, цільові фактори, сценарії розвитку.

I. Вступ

Спортивна індустрія розвивається стрімкими темпами, що, у свою чергу, потребує постійного та детального вивчення спортивних комунікацій, які забезпечують зворотний зв'язок між усіма учасниками процесу. Розвиток спортивних комунікацій постійно перебуває під впливом чинників зовнішнього та внутрішнього середовища. Саме тому важливо зосередити увагу на визначенні цих факторів, щоб з'ясувати, як саме вони впливають на систему.

Багато вітчизняних і зарубіжних науковців у своїх працях досліджували теоретичні та практичні аспекти становлення й розвитку комунікацій у спорті, зокрема: В. Андрефф, А. Белих, Д. Болховер, К. Бреді, А. Бродериг, Н. Візітея, Дж. Грунінг, А. Гусєв, С. Гуськова, В. Жолдак, В. Зверєва, А. Зільберт, Б. Зільберт, А. Ігнат'єва, Ю. Мічуда, В. Перці, Д. Пиктон, К. Сняткова, Дж. Сіммонз, М. Сіммонз, В. Черепанова та ін. Але, враховуючи постійні зміни в національній економіці, а також чинники впливу зовнішнього та внутрішнього середовища функціонування спортивних комунікацій, можна стверджувати, що тенденції розвитку галузі спорту та сфери медіа змінюються залежно від впливу кожної групи факторів. Саме тому необхідно більш детально дослідити спортивні комунікації в контексті впливу чинників. Ця сфера є малодослідженою та потребує теоретичного вивчення, а також розробки й практичного впровадження сценаріїв розвитку спортивних комунікацій, враховуючи наявні ресурси та існуючі тенденції.

II. Постановка завдання та методи дослідження

Метою дослідження є виявлення особливостей когнітивного моделювання сценаріїв розвитку спортивних комунікацій в Україні. Для цього поставлено такі завданням:

- визначити та проаналізувати чинники, які впливають на функціонування й розвиток спортивних комунікацій в Україні;
- побудування когнітивну модель розвитку спортивних комунікацій в Україні з урахуванням чинників впливу;
- розробити та обґрунтувати сценарії розвитку спортивних комунікацій в Україні;
- дослідити практичне впровадження сценаріїв розвитку спортивних комунікацій в Україні.

Основою дослідження є інформаційний, синергетичний, культурологічний, системний, особистісний підходи; використано такі методи: узагальнення наукового досвіду та термінологічний аналіз – для розгляду теоретичних аспектів складових таких понять, як когнітивне моделювання, фактори впливу та сценарії розвитку спортивних комунікацій; аналізу, синтезу, узагальнення – для визначення основних факторів, які впливають на розвиток та формування спортивних кому-

нікацій; групування, абстрагування – для виявлення чинників зовнішнього й внутрішнього середовища, які формують спортивні комунікації; логічне та теоретичне узагальнення – для доведення необхідності застосування нових наукових підходів і принципів щодо формування сценаріїв розвитку спортивних комунікацій.

III. Результати

Як ми вже зауважували, спортивні комунікації постійно перебувають під впливом чинників політичного, економічного, соціального та технологічного характеру. Їх виявлення та аналіз надасть змогу розробити стратегію розвитку спортивних комунікацій в Україні. Усі зазначені групи чинників зовнішнього та внутрішнього середовища формують систему показників, які є структурно важливими при визначенні стратегічного розвитку спортивних комунікацій, а також при обґрунтуванні сценаріїв розвитку з урахуванням усіх можливостей та загроз внутрішнього й зовнішнього середовища. Саме тому вважаємо, що когнітивне моделювання дозволить нам визначити стратегічні напрями та розробити сценарії розвитку спортивних комунікацій [5]. Через наявність слабоструктурованих характеристик у факторах впливу системи спортивних комунікацій у цьому дослідженні не зовсім коректно буде використовувати традиційні математичні інструменти. Водночас когнітивне моделювання відповідає всім умовам [3].

У результаті PEST- та SWOT-аналізу виявлено чинники, які, на нашу думку, є найбільш оптимальними з погляду впливу на розробку стратегії розвитку спортивних комунікацій в Україні.

За допомогою побудування матриць прискорення та гальмування ми можемо побачити, як саме кожний обраний нами фактор взаємодіє з іншим і як впливає один на одного. Розраховані показники на основі матриць надали нам змогу в ході дослідження отримати роль кожного з факторів у системі розвитку спортивних комунікацій [1]. Графічно це зображено за допомогою піктограм, де ромбом позначено гальмівну роль чинника, а кружечком – стимулювальну (рис. 1).

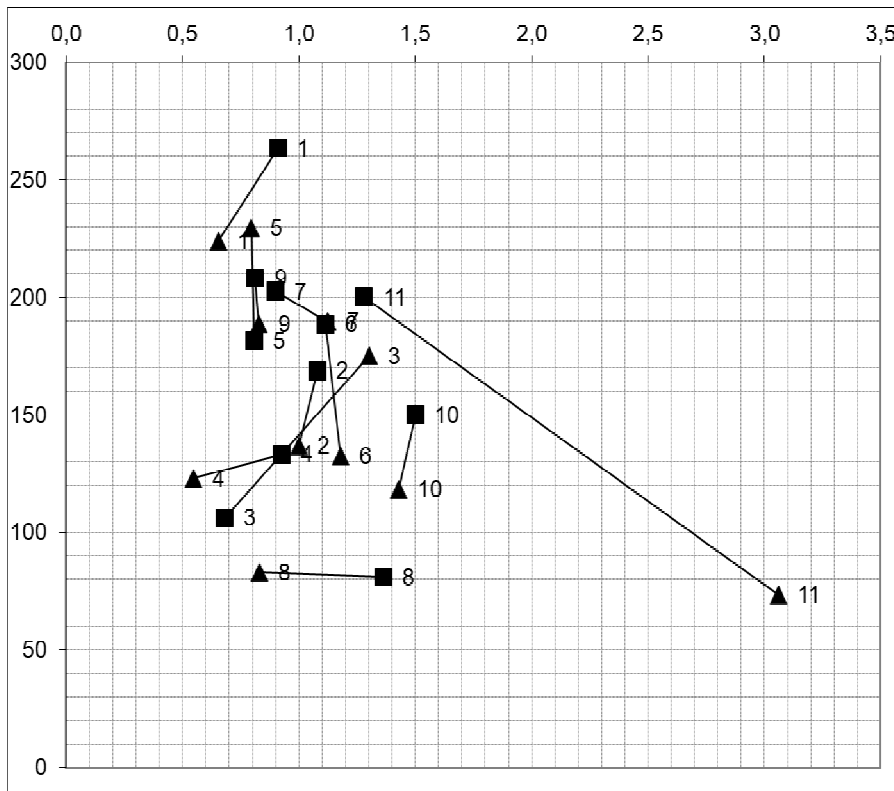


Рис. 1. Роль факторів у системі зовнішнього та внутрішнього середовища спортивних комунікацій

Усі виявлені чинники поділено на такі категорії з урахуванням їх впливу на систему загалом.

Цільовий фактор – це чинник, який є основою нашого дослідження й головною складовою системи – розвиток спортивних комунікацій (фактор 1).

Наступна група факторів – керівні вершини, за допомогою цих чинників можна здійснювати вплив на систему:

- застосування маркетингових інструментів (фактор 2);
- використання позитивного зарубіжного досвіду (фактор 3);
- державне фінансування (фактор 6);
- інвестиції та спонсорська підтримка (фактор 7);

- погіршення соціально-економічного стану країни (фактор 11).
- Третя група чинників – фактори-індикатори, які демонструють розвиток об'єкта дослідження та інших показників у системі:
 - склад і структура кадрів (фактор 4);
 - попит на оздоровчі та спортивні послуги й продукцію (фактор 5);
 - технологічний прогрес та розвиток нових медіа (фактор 8);
 - діяльність спортивних організацій, асоціацій, федерацій та клубів (фактор 9);
 - декларативний характер нормативно-правових актів у сфері спортивних комунікацій і галузі спорту (фактор 10).

Когнітивна модель і розроблені сценарії з урахуванням впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на розвиток спортивних комунікацій надають змогу виявити, які параметри потребують прискореного розвитку та вимагають заходів щодо їх удосконалення (табл. 1).

Таблиця 1

Вершини когнітивної моделі, які впливають на формування й розвиток спортивних комунікацій

Вершини зовнішнього середовища	Вершини внутрішнього середовища
Розвиток спортивних комунікацій. Попит на оздоровчі та спортивні послуги й продукцію. Державне фінансування. Інвестиції та спонсорська підтримка. Технологічний прогрес та розвиток нових медіа Декларативний характер нормативно-правових актів у сфері спортивних комунікацій та галузі спорту. Погіршення соціально-економічного стану країни	Застосування маркетингових інструментів. Склад і структура кадрів. Використання позитивного зарубіжного досвіду. Діяльність спортивних організацій, асоціацій, федерацій та клубів

Джерело: розробка автора.

Оскільки між структурними елементами системи розвитку спортивних комунікацій існують причинно-наслідкові зв'язки, їх сукупність дала нам змогу обґрунтувати когнітивну модель розвитку спортивних комунікацій у вигляді знакового орґрафа (рис. 2).

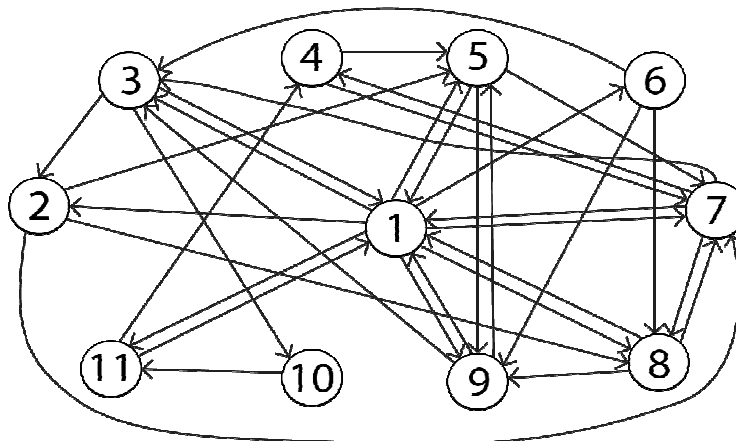


Рис. 2. Когнітивна модель розвитку спортивних комунікацій

У результаті проведеного аналізу матриць «прискорення» і «гальмування» ми отримали регресійні зв'язки вершин, які стали основою для розробки сценаріїв розвитку спортивних комунікацій (рис. 3).

Орієнтований граф $G = (V, E)$ у когнітивній моделі містить такі частини:

V – вершини, які відповідають факторам зовнішнього й внутрішнього середовища;

E – дуги, що відображають факт безпосереднього впливу факторів один на одного.

Векторний функціональний граф (Ф-граф), окремим випадком якого є використовуваний нами знаковий орієнтований граф, може бути представлений матрицею суміжності [4], в якій: +1, якщо зростання (падіння) V_i призводить до зростання (падіння) V_j ; $F(V, E) = F(V_i, V_j, e_{ij}) = -1$, якщо зростання (падіння) V_i призводить до падіння (зростання) V_j ; $ij = 1, 2, \dots, k$; 0, якщо зв'язок між V_i та V_j відсутній або слабкий.

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9	V_{10}	V_{11}
V_1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
V_2	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
V_3	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	-1
V_4	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
V_5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	-1
V_6	1	1	1	1	1	0	-1	0	1	0	-1
V_7	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	-1
V_8	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	-1
V_9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-1
V_{10}	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	-1
V_{11}	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0

Рис. 3. Матриця суміжності орієнтованого графа

Для визначення контурів у побудованому графі потрібно зосередити увагу на тих зв'язках, які безпосередньо виходять із цільової вершини 1 – розвиток спортивних комунікацій.

- 1) 1→5→7→1
- 2) 1→3→2→8→1
- 3) 1→6→3→2→5→1
- 4) 1→11→1
- 5) 1→6→9→1
- 6) 1→9→3→1
- 7) 1→7→4→5→1
- 8) 1→2→7→1
- 9) 1→3→10→11→1
- 10) 1→8→7→3→1

Здійснення імпульсів у вершини когнітивної моделі буде подано за допомогою формули $IP = \langle G, Q_i \rangle$, де G – когнітивна модель, а Q_i – вектор початкових імпульсів у вершини [2].

Для більш зручної інтерпретації результатів сценаріїв розвитку спортивних комунікацій зобразимо лише ті чинники, на які буде здійснюватися імпульс. На основі сценаріїв когнітивного моделювання можна буде обрати найбільш оптимальний сценарій розвитку спортивних комунікацій, який надасть змогу визначити взаємодію вершин та якісні зв'язки цієї взаємодії.

Для того, щоб обмежити кількість альтернативних варіантів впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на розвиток спортивних комунікацій, нами запропоновано план сценарного моделювання, в якому буде продемонстровано запускання збудуючого імпульсу в різні орграфи (табл. 2). Це дозволить отримати сценарії розвитку спортивних комунікацій та виявити не лише фактори, які позитивно впливають на цільову вершину, а й фактори-індикатори й керівні вершини.

Результати сценарного аналізу розвитку спортивних комунікацій.

Сценарій 1. Імпульс надходить до двох вершин: V_{10} – декларативний характер нормативно-правових актів у сфері спортивних комунікацій та галузі спорту, V_{11} – погіршення соціально-економічного стану країни.

План сценарного аналізу внутрішнього й зовнішнього середовища впливу факторів на формування розвитку спортивних комунікацій

Сценарій	Імпульси	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	V ₈	V ₉	V ₁₀	V ₁₁
1.	q _{v11} = +1											+1
2.	q _{v2} = +1 q _{v8} = +1 q _{v11} = -1		+1						+1			-1
3.	q _{v3} = +1 q _{v6} = +1 q _{v7} = +1			+1			+1	+1				

Джерело: розробка автора.

Якщо подавати імпульси в цей фактор, тобто посилювати погіршення соціально-економічного стану економіки, то це суттєво вплине на всю систему. На шостому такті розвиток спортивних комунікацій набуде негативного значення (рис. 4). Обсяг інвестицій зменшується в декілька разів, спонсорська підтримка здасть свої позиції. Державне фінансування почне поступово знижуватися на сьомому такті після невдалих спроб п'ятому. Навіть стабільне застосування маркетингових інструментів та невелике коливання цього фактора не вплине на позитивні зрушення факторів-індикаторів. Цей сценарій можна вважати нестабільним не лише для розвитку спортивних комунікацій, а й для сфери комунікацій і галузі спорту загалом.

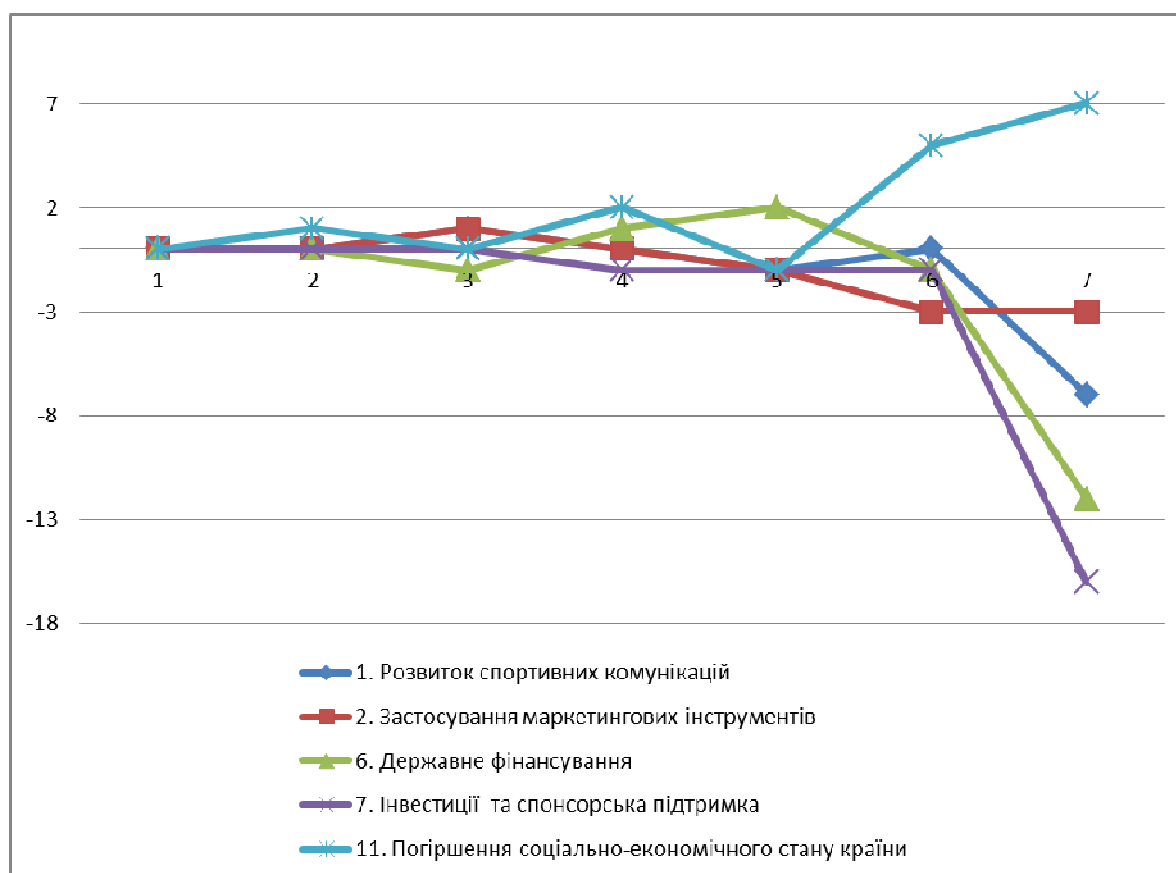


Рис. 4. Перший сценарій розвитку спортивних комунікацій

Сценарій 2. Імпульс надходить до трьох вершин: V_2 – застосування маркетингових інструментів, V_8 – технологічний прогрес та розвиток нових медіа, V_{11} – погіршення соціально-економічного стану країни (рис. 5).

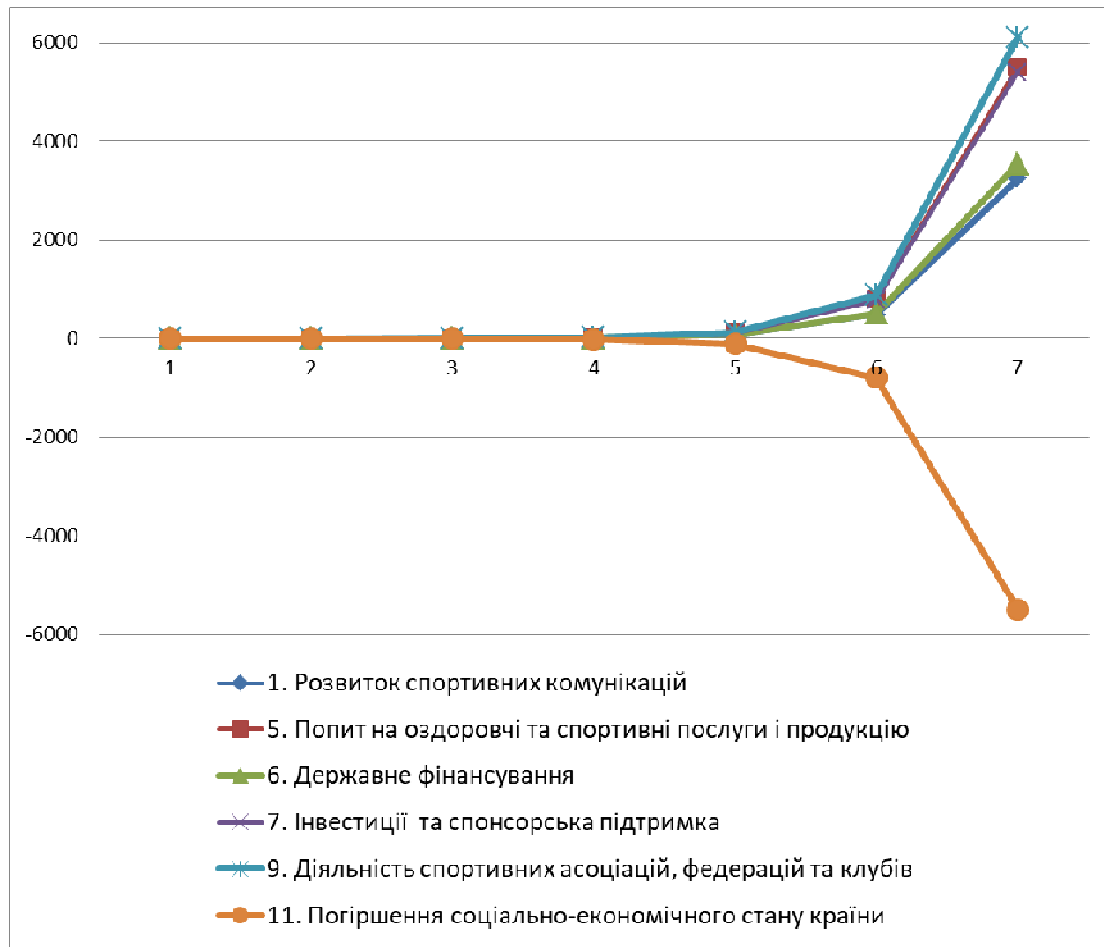


Рис. 5. Другий сценарій розвитку спортивних комунікацій

У цьому сценарії ми взяли фактор погіршення соціально-економічного стану країни, але подавали протилежний імпульс, тобто послабили вплив цього чинника на систему й цільову вершину. У результаті вже після п'ятого такту економічний фактор стабілізувався та скоротив свій вплив у декілька разів. Обсяг інвестицій, спонсорська підтримка та державне фінансування збільшилися паралельно зі спадом впливу негативних економічних явищ. Діяльність спортивних організацій почне активізуватися разом зі зростанням попиту громадян на оздоровчі та спортивні послуги й продукцію. Після четвертого такту ми можемо спостерігати незначний, але стабільний розвиток спортивних комунікацій, який закріпить свої позиції після сьомого такту, випереджаючи початкові показники в декілька разів.

Цей сценарій набагато кращий за перший, хоча в ньому ми не зосередили уваги на всіх керівних факторах. Залежно від поставлених завдань він може бути врахований при розробці стратегії розвитку спортивних комунікацій, але за умови стабілізації економіки в країні.

Сценарій 3. Імпульс надходить до трьох вершин: V_3 – використання позитивного зарубіжного досвіду, V_6 – державне фінансування, V_7 – інвестиції та спонсорська підтримка (рис. 6).

У цьому сценарії ми можемо спостерігати, що за підтримки держави та застосування позитивного зарубіжного досвіду стрімко розвиваються спортивні комунікації й активізується діяльність спортивних асоціацій, організацій, клубів і федерацій. При адекватному застосуванні маркетингових інструментів ми можемо спостерігати стабільний розвиток спортивних комунікацій та всієї системи загалом. Виходячи із цього, можна стверджувати, що використання позитивного зарубіжного досвіду при розробці програм підтримки сфери комунікацій та галузі спорту на державному рівні призведе до позитивних зрушень усіх вершин.

Реалізація цього сценарію цілком залежить від державної політики. Але якщо спортивні організації активізують свою діяльність та будуть застосовувати інструменти, які мають позитивний досвід використання за кордоном, можна буде досягнути заявлених параметрів, які представлені в результаті розробленого сценарію.

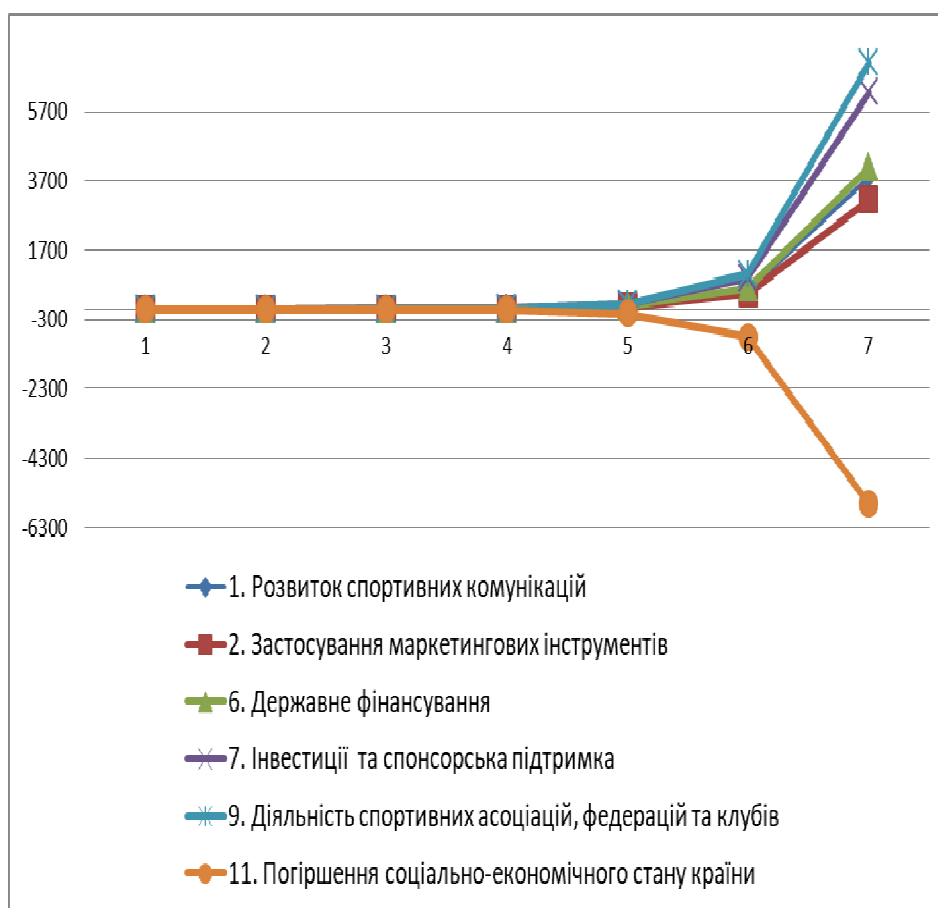


Рис. 6. Третій сценарій розвитку спортивних комунікацій

IV. Висновки

У межах нашого дослідження виявлено фактори, які впливають на розвиток спортивних комунікацій в Україні. Систематизовано чинники впливу на вершини зовнішнього та внутрішнього середовища. Побудовано когнітивну модель розвитку спортивних комунікацій в Україні з урахуванням факторів впливу. На підставі аналізу чутливості та інтерпретації факторів згідно з їхнім потенціалом впливу на систему всю сукупність факторів поділено на категорії: цільовий фактор, чинники-індикатори, керівні чинники. Розроблено сценарії розвитку спортивних комунікацій, враховуючи наявні ресурси та існуючі тенденції. Перший сценарій можна вважати нестабільним не лише для розвитку спортивних комунікацій, а й для сфери комунікацій і галузі спорту загалом. Другий сценарій набагато кращий за перший, хоча в ньому не зосереджено уваги на всіх керівних факторах. Залежно від поставлених завдань сценарій може бути врахований при розробці стратегії розвитку спортивних комунікацій, але за умови стабілізації економіки в країні. Реалізація третього сценарію цілком залежить від державної політики. Але якщо спортивні організації активізують свою діяльність та будуть застосовувати інструменти, які мають позитивний досвід використання за кордоном, можна буде досягнути заявлених параметрів, які представлені в результаті розробленого сценарію. Це надасть змогу вийти спортивним комунікаціям на новий рівень та значно підвищити соціальне конструювання спорту.

Список використаної літератури

1. Белых А. Ю., Карпицкая М. Е. Роль маркетинга в развитии спортивной индустрии. *Конкурентоспособность предприятий и регионов в глобальной экономике*. Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2009. Ч. 2. С. 224–230.
2. Бакурова А. В. Самоорганізація соціально-економічних систем: моделі і методи: монографія. Запоріжжя: КПУ, 2010. 328 с.
3. Коврига С. В. Методические и аналитические основы когнитивного подхода к SWOT-анализу. *Проблемы управления*. 2005. № 5. С. 58–63.
4. Робертс Ф. С. Дискретные математические модели, применимые к социальным биологическим и экологическим задачам. Москва: Наука, 1986. 563 с.
5. Beach D., Chadwick S. *Sports Marketing*. Pearson Education Limited, 2007. 707 p.

References

1. Belykh, A. Yu. (2009). The role of marketing in the development of the sports industry. Grodno, 224–230. (in Russian).
2. Bakurova, A. V. (2010). Self-organization of socio-economic systems: models and methods: monohrafiia. Zaporizhzhia : KPU, 328 p. (in Ukrainian).
3. Kovriga, S. V. (2005). Methodological and analytical foundations of the cognitive approach to SWOT analysis, 5, 58–63. (in Russian).
4. Roberts, F. S. (1986). Discrete mathematical models applicable to social biological and environmental problems. Moscow : Science, 563 p. (in Russian).
5. Beach, D., Chadwick, S. (2007). Sports Marketing, 707 p. (in English).

Стаття надійшла до редакції 23.11.2018.

Карнаух А. С. Когнитивное моделирование сценариев развития спортивных коммуникаций в Украине

Статья посвящена исследованию особенностей функционирования спортивных коммуникаций в Украине. Проанализированы тенденции развития спортивных коммуникаций; факторы, влияющие на развитие спортивных коммуникаций в Украине. Исследовано влияние формальных и неформальных факторов на развитие спортивных коммуникаций. Систематизированы факторы влияния на вершины внешней и внутренней среды. Классифицированы факторы влияния на экономические, социальные, технологические и политико-правовые. Установлено, какие именно факторы могут создать возможности для развития спортивных коммуникаций, а на какие необходимо обратить особое внимание из-за их возможности создавать угрозы для системы. Это позволит минимизировать влияние угроз внешней среды и создать условия для применения выявленных возможностей. Выделение факторов социально-культурного, политико-правового, экономического и технологического характера позволит достичь поставленных целей в развитии спортивных коммуникаций и наладить стабильную связь между всеми участниками спортивной индустрии. Построено когнитивную модель развития спортивных коммуникаций в Украине с учетом факторов влияния. На основании анализа чувствительности и интерпретации факторов согласно их потенциала влияния на систему всю совокупность факторов разделено на категории: целевой фактор, факторы-индикаторы, факторы управляющие. Разработаны сценарии развития спортивных коммуникаций, учитывая имеющиеся ресурсы и существующие тенденции. Обосновано сценарии развития спортивных коммуникаций в Украине.

Ключевые слова: спортивные коммуникации, когнитивная модель, факторы влияния, целевые факторы, сценарии развития.

Karnaukh A. Cognitive Modeling of the Scenarios of Development of Sport Communications in Ukraine

Research methodology. *The basis of the study is informational, synergistic, cultural, systemic, personal approaches; the following methods have been used: generalization of scientific experience and terminological analysis – to consider the theoretical aspects of constituents of such concepts as cognitive modeling, influencing factors and scenarios for the development of sports communications; analysis, synthesis, generalization – to determine the main factors that influence the development and formation of sports communications; grouping, abstraction – to identify the factors of the external and internal environment that form sports communications; logical and theoretical generalization – to prove the need to apply new scientific approaches and principles for the development of scenarios for the development of sports communications.*

Results. *The scenarios of development of sports communications in Ukraine are substantiated. Analyzed trends in the development of sports communications; factors affecting the development of sports communications in Ukraine. The influence of formal and informal factors on the development of sports communications.*

Novelty. *The factors influencing the development and formation of sports communications are systematized. The main factors that represent the internal and external environment that form sports communications are analyzed. A cognitive model for the development of sports communications in Ukraine has been constructed taking into account the factors of influence. Developed and substantiated scenarios for the development of sports communications in Ukraine.*

The practical significance. *The results of the study can be used to develop activities for the development of sports communications.*

Key words: sports communications, cognitive model, influence factors, target factors, development scenarios.