

УДК 796.5.(004.9)

Миронов Ю. Б.,

к.е.н., доц., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

Блащак І. М.,

к.п.н., доц., завідувач кафедри фізичного виховання та спорту, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМУ

***Анотація.** У статті розглянуто напрями застосування інноваційних технологій у спортивному туризмі при плануванні маршрутів спортивних туристичних походів, організації змагань зі спортивного орієнтування, при підготовці спортсменів та кадрів для системи спортивного туризму. Досліджено можливості застосування геоінформаційних систем, продуктів і технологій. Розглянуто питання використання глобальної комп'ютерної мережі Інтернет і сучасних інформаційних технологій у спортивному туризмі та спортивному орієнтуванні. Запропоновано програмне забезпечення для підготовки професіоналів системи спортивного туризму. Визначено перспективні напрями подальших наукових досліджень у цьому напрямі.*

**Ключові слова:** туризм, спортивний туризм, інновації, інноваційні технології, інформаційні технології, Інтернет.

Myronov Y. B.,

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Tourism and Hotel & Restaurant Business, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

Blashchak I. M.,

Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Physical Education and Sports, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

## IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SPORT TOURISM

***Abstract.** The article considers the directions of application of innovative technologies in sport tourism when planning routes of sport tourist trips, organization of competitions in orienteering, in the training of athletes and personnel for the sport tourism system. The possibilities of application of geographic information systems (GIS), products and technologies are explored. The article also discusses the usage of Internet and modern informational technologies in sport tourism and sport orienteering. The software for training of professionals for the sports tourism is proposed. The perspective directions of further scientific researches in this direction are determined.*

**Key words:** tourism, sport tourism, innovations, innovative technologies, informational technologies, Internet.

**Постановка проблеми.** Активне впровадження в соціально-економічну систему інноваційних продуктів і технологій стало ключовим фактором економічного розвитку та підвищення якості життя населення за сучасних умов. Передові досягнення науки й техніки дозволяють широко імплементувати

інноваційні технології і продукти у практику туристичної діяльності, зокрема у спортивні види туризму (пішохідний, гірський, лижний, велосипедний, водний) та спортивне орієнтування, допомагають посилити безпечність спортивних туристичних походів різних категорій складності й підвищити

ефективність організаційної роботи по плануванню маршрутів і при підготовці спортсменів та кадрів для системи спортивного туризму.

Спортивний туризм реалізує різноманітні рекреаційні, спортивні, пізнавальні, виховні, економічні та інші функції, але через вплив низки негативних факторів рівень їх реалізації, на нашу думку, на сьогодні не відповідає потенційним можливостям туристично-спортивного руху в Україні. Саме інноваційні технології можуть стати тим позитивним чинником, який дозволить поліпшити систему спортивного туризму, удосконалити підготовку спортсменів, сприятиме поширенню ідеології здорового способу життя та змістовного проведення дозвілля. З огляду на це обрана тема дослідження є актуальною та своєчасною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній науці є чимало досліджень із проблематики інновацій та практики туристичної діяльності. Серед досліджень, присвячених питанням застосування інновацій у туризмі, варто виділити роботи Новикова В. С. [7], Гуржій Н. М., Третинко А. В. [4], Чернікової В. І. [12] та ін.; можливості застосування інноваційних, інформаційних та інтернет-технологій у сфері туризму досліджуються у працях Мельниченко С. В. [5], Федорова І. [9], Фокіна С. П. [11] та інших авторів. Разом із тим, недостатньо широко вивчено можливості імплементації інноваційних технологій і продуктів у практику спортивного туризму та туристичного орієнтування, у систему підготовки спортсменів і кадрів для спортивного туризму.

**Постановка завдання.** Метою статті є вивчення можливостей імплементації інноваційних технологій і продуктів у систему спортивного туризму.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** За визначенням Філіпова З. І., “спортивний туризм – це вид спорту з подолання певного відрізка земної поверхні, який називають маршрутом. При цьому під “земною поверхнею” мається на увазі не лише ґрунтова поверхня, але також і кам’яна, і водна тощо. Під час проходження маршруту долаються різні специфічні природні перешкоди. Наприклад, гірські вершини і перевали або річкові пороги (у водному туризмі)” [10, с. 7].

Інновації в туризмі (зокрема, у спортивному) – це розробка, створення нових туристичних маршрутів, продуктів, видів туризму, технологій обслуговування із застосуванням нових туристичних ресурсів, сучасних досягнень науки і техніки, інформаційних технологій, впровадження яких сприяє економічному розвитку туристичних підприємств, а також дозволяє покращити туристичний імідж країни та її регіонів [6, с. 771].

При підготовці маршрутів спортивних туристичних походів, організації змагань зі спортивного орієнтування та підготовці професіоналів для системи спортивного туризму доцільно використовувати сучасні інноваційні технології, які дозволяють економити час на підготовчу роботу, підвищувати комфортність і безпечність спортивних туристичних походів, збільшувати ефективність планування турів і навчання спортсменів.

На думку авторів, можливі такі напрямки впровадження інновацій у систему спортивного туризму для організації та проведення спортивних туристичних походів різного рівня складності, орієнтування на місцевості та при підготовці спортсменів і кадрів:

1) застосування геоінформаційних систем (ГІС), технологій та технічних засобів, зокрема для орієнтування на місцевості;

2) використання можливостей глобальної комп’ютерної мережі Інтернет та програмного забезпечення для розробки маршрутів спортивних туристичних походів, підготовки змагань зі спортивного орієнтування тощо;

3) використання сучасного програмного забезпечення у навчанні спортсменів та кадрів для системи спортивного туризму.

На сьогодні у сфері інноваційних технологій переважають два напрямки, які найбільш інтенсивно розвиваються в останнє десятиліття. Це власне геоінформаційні системи (і відповідні технології) та Інтернет.

Геоінформаційна система (ГІС) – сучасна комп’ютерна технологія, що дозволяє поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, космо-, аерозображень земної поверхні) з інформацією табличного типу (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо). Також під геоінформаційною системою розуміють систему управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами. Конкретніше, це комп’ютерна система, що забезпечує можливість використання, збереження, редагування, аналізу та відображення географічних даних [2].

Оскільки відомо, що 85 % всіх даних містять географічний компонент і складають потужні інформаційні масиви, то лише ГІС здатні прискорити отримання гарантовано достовірних результатів, які звичайними методами і засобами не можуть бути виділені з електронних таблиць або баз даних. Динаміка зростання геоінформаційних систем і технологій за останні десятиліття показує неминуче подальше їх перетворення в активний інструмент людської діяльності [11].

Актуальною на сучасному етапі проблемою, на думку авторів, є застосування інноваційних геоінформаційних технологій у спортивному орієнтуванні. Спортивне орієнтування – вид спорту, в якому учасники самостійно, застосовуючи тільки карту місцевості та компас, долають дистанцію з контрольними пунктами, розташованими на місцевості [3, с. 42]. Виходячи з того, що у цьому виді спорту дозволяється використання лише карти місцевості й компаса, інновації знаходять своє застосування при підготовці спортсменів-орієнтувальників. При цьому побутові й професійні GPS-навігатори стають у нагоді туристам-аматорам при проходженні маршруту – пристрої дозволяють контролювати, чи турист не відхиляється від маршруту й у випадку сходження з маршруту чи дезорієнтації на місцевості допоможуть знайти правильний шлях.

У спортивному орієнтуванні технічну підготовку спортсменів-орієнтувальників можна розділити на дві складові:

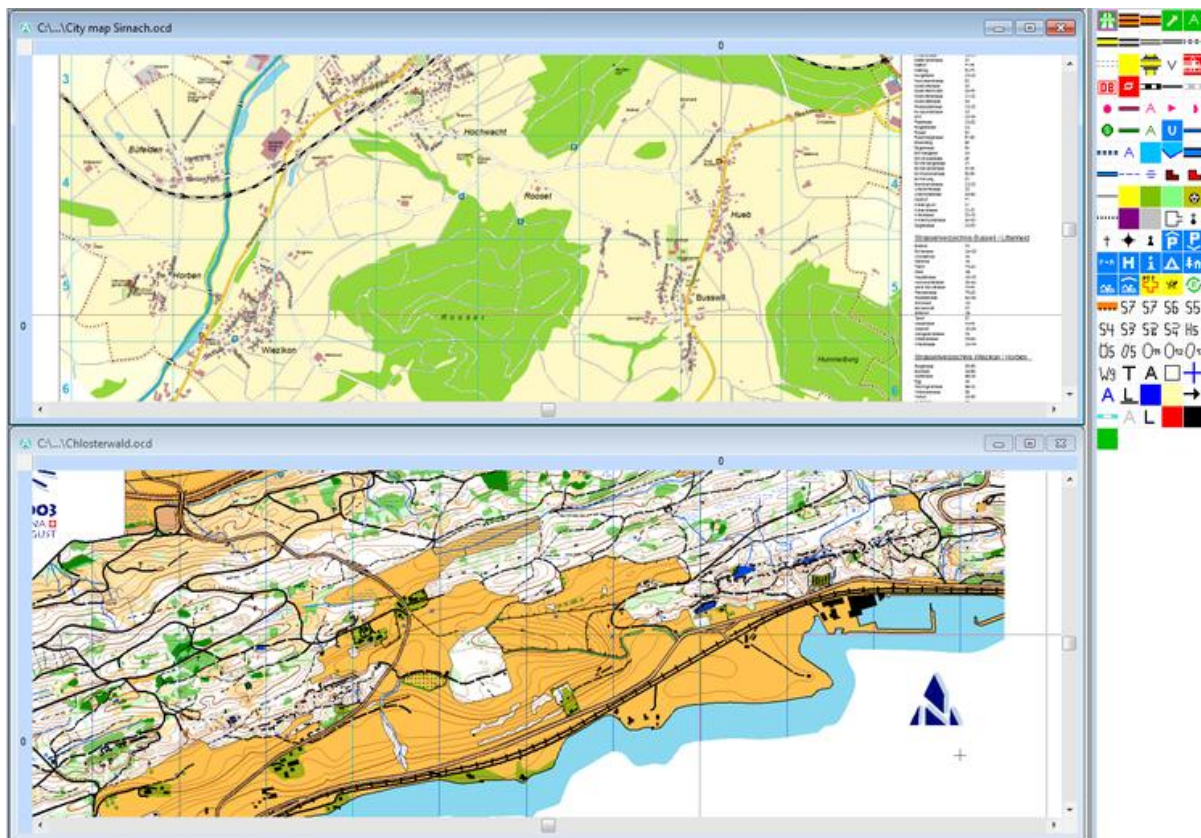


Рис. 1. Робоче вікно програми “OCAD 11”

- освоєння техніки пересувань за різних погодних умов та рельєфів (переміщення по болоту, камінню, високотрав'ю тощо);

- освоєння техніки орієнтування, вивчення умовних знаків спортивних карт, набуття умінь і навичок визначення напрямків руху та місцезнаходження контрольних пунктів.

Для тренера зі спортивного орієнтування всі ці складові є дуже важливими, але особливий науково-практичний інтерес, на нашу думку, представляє освоєння саме техніки орієнтування. Для цього можна використовувати навчальні вправи різних типів:

- 1) теоретичні вправи, які використовуються у навчальних класах (аудиторіях);

- 2) практичні вправи, які застосовуються у спортивному залі та на місцевості і тренують окремі елементи техніки орієнтування та їх поєднання [9].

При вивченні умовних знаків спортивних карт можна користуватися програмним забезпеченням, яке перебуває у вільному доступі в мережі Інтернет, наприклад “OCAD”. OCAD – це програма для підготовки і креслення карт (рис. 1).

Для тренерів зі спортивного орієнтування основними перевагами програми є:

- стандартизовані умовні знаки спортивних карт;
- можливість підготовки різних вправ і завдань з техніки спортивного орієнтування;
- зручне конвертування карт у різні графічні формати.

Таким чином, програма “OCAD” дозволяє удосконалити процес навчання, закріплення і контролю результатів спортсменів-орієнтувальників у техніко-тактичній підготовці.

З появою інноваційних продуктів, таких як смартфони, “розумні годинники” (smart watches), GPS-навігатори та пульсоміри, з'явилася можливість вирішити одну з головних проблем в орієнтуванні – відсутності прямого контакту між спортсменом-орієнтувальником, котрий виконує завдання на місцевості, та тренером. Завдяки інноваційним продуктам та технологіям можна відслідковувати шлях спортсмена, його швидкість і навіть заміряти його пульс на дистанції. Окрім суто контрольної функції, ці засоби надають можливість впроваджувати у тренувальний процес нові навчальні вправи.

На сьогодні існує низка програмних засобів, які дозволяють аналізувати інформацію, отриману з GPS, серед яких авторами пропонуються для практичного використання “QuickRoute” та “SportTracks”. Вказані програми є безкоштовними та перебувають у вільному доступі в мережі Інтернет.

Можливості Інтернету дозволяють професіоналам системи спортивного туризму розробляти маршрути спортивних туристичних походів, планувати заходи з орієнтування на місцевості “не виходячи з офісу”, за допомогою персонального комп'ютера з доступом до глобальної мережі.

Варто відзначити, що маршрути спортивних туристичних походів відрізняються за складністю або категорійністю. Некатегорійні маршрути є нескладними, потребують незначної спеціальної підготовки та мінімум спеціального спорядження (намети, рюкзаки, посуд тощо), розраховані на фізично здорових людей, які прагнуть активного відпочинку. Категорійними є маршрути, долання яких потребує тренувань, набуття певного досвіду, оволодіння методикою й тактикою даного виду

спортивного туризму, тобто відповідної фізичної й технічної підготовки та спеціального спорядження. Долання категорійного маршруту має спортивну мету – виконання спортивних нормативів та отримання відповідної спортивно-туристичної кваліфікації (спортивного розряду чи звання кандидата або майстра спорту). При визначенні категорії складності враховуються тривалість маршруту, наявність і складність природних перешкод, кліматичні умови, характер території (заселеність, віддаленість від основних транспортних комунікацій), кількість ночівель у польових умовах (табл. 1).

Інтернет відкриває широкий простір для отримання різнопланової інформації практично про будь-який куточок нашої планети, можливості отримання консультацій інших професіоналів та практиків у режимі “онлайн” завдяки соціальним мережам та спеціалізованим форумам. Для пошуку готового маршруту для туристичного походу можна скористатися, наприклад, веб-сайтом GPSies ([www.gpsies.com](http://www.gpsies.com)) [8]. На цьому веб-сайті представлено апробовані туристами-аматорами маршрути, які можна завантажити у різних форматах, підтримуваних спеціалізованим програмним забезпеченням і туристичними навігаторами.

Приклад відображення маршруту 5-денного некатегорійного спортивного туристичного походу протяжністю  $\approx 89$  км “с. Мислівка – г. Горган Ілемський – г. Яйко Ілемське – г. Молода – оз. Розсохан – хр. Аршиця – с. Осмолода – г. Висока – г. Ігровець – г. Сивуля – с. Бистиця” на сайті GPSies.com наведено на рис. 2.

Таблиця 1

**Класифікація спортивних туристичних походів за категоріями складності**

Категорія складності	Тривалість походу, днів (не менше)	Протяжність походу, км (не менше)				
		пішохідний туризм	лижний туризм	гірський туризм	водний туризм	велосипедний туризм
I	6	130	130	100	150	250
II	8	160	160	120	175	400
III	10	190	200	140	200	600
IV	13	220	250	150	225	750
V	16	250	300	160	250	900
VI	20	300	300	160	250	-

Джерело: побудовано за даними [10].



Рис. 2. Відображення маршруту спортивного туристичного походу на сайті GPSies.com

**Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямі.** Інноваційна діяльність на сьогодні є тим визначальним фактором, від якого залежить розвиток різних систем і сфер діяльності. Впровадження досягнень науки і техніки у сферу туризму, застосування новітніх технологій операційної діяльності, менеджменту, маркетингу, навчання персоналу – це адекватна вимога сучасності, запорука ефективного функціонування та розвитку будь-якої системи. Інноваційні технології та продукти, а саме: геоінформаційні системи, інформаційні та інтернет-технології і пов'язані з ними технічні засоби сприяють не лише значному підвищенню ефективності функціонування системи спортивного туризму, але й допомагають туристам-аматорам у плануванні й організації самодіяльних турпоходів, а також студентам, котрі здобувають профільну туристичну освіту. Перспективним для подальших досліджень є пошук можливостей імплементації сучасних інноваційних технологій та продуктів у різні види туризму, а також обґрунтування необхідності виділення нових видів туризму на основі інновацій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Богачова В. О. Вплив інноваційних процесів на розвиток спортивного туризму / В. О. Богачова, А. Г. Кізюн [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://tourlib.net/statti\\_ukr/bogachova.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/bogachova.htm).
2. Геоінформаційна система [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://uk.wikipedia.org/wiki/Геоінформаційна\\_система](https://uk.wikipedia.org/wiki/Геоінформаційна_система).
3. Грабовський Ю. А. Спортивний туризм / Ю. А. Грабовський, О. В. Скалій, Т. В. Скалій. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2009. – 304 с.
4. Гуржій Н. М. Інноваційні технології в туристичній індустрії / Н. М. Гуржій, А. В. Третинко // Сталій розвиток економіки. – 2013. – № 3. – С. 221-224.
5. Мельниченко С. В. Інформаційні технології в туризмі: теоретичні та практичні аспекти / С. В. Мельниченко // Вісник Запорізького національного університету. – 2010. – № 2 (6). – С. 129-138.
6. Миронов Ю. Б. Особливості інноваційної діяльності у сфері туризму / Ю. Б. Миронов // Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: виклики постіндустріальної економіки : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 18-19 травня 2017 р.). – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 996 с. – С. 771-772.
7. Новиков В. С. Инновации в туризме / В. С. Новиков. – М. : Издательский центр “Академия”, 2007. – 208 с.
8. Туристичний маршрут “с. Мислівка – с. Бистриця” [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.gpsies.com/map.do?fileId=vmgylyuyswxyhosil>.
9. Федоров И. Использование информационных технологий в спортивном ориентировании /

И. Федоров [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://gs-oc.ru/articles/64-it-tech-in-orientteering>.

10. Філіпов З. І. Спортивний туризм. Організація і методика спортивно-туристичної роботи / З. І. Філіпов. – Дрогобич : Коло, 2010. – 344 с.
11. Фокин С. П. Роль информационных технологий в спортивном туризме / С. П. Фокин // Наука, образование, культура : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Молдова, г. Комрат, 11 февраля 2015 г.). – Комрат : Комратский Государственный Университет, 2015. – Том 2. – С. 511-514.
12. Чернікова В. І. Особливості інновацій у туризмі / В. І. Чернікова // Вісник ДІТБ. – 2012. – № 16. – С. 89-94.

#### REFERENCES

1. Bohachova, V. O. and Kiziun, A. H. (2013), Vplyv innovatsiinyh protsesiv na rozvytok sportyvnoho turizmu, available at: [http://tourlib.net/statti\\_ukr/bogachova.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/bogachova.htm).
2. Heoinformatsijna sistema, available at: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Геоінформаційна\\_система](https://uk.wikipedia.org/wiki/Геоінформаційна_система).
3. Hrabovskyi, Yu. A., Skalii, O. V. and Skalii, T. V. (2009), Sportyvnyi turizm, Navchalna knyha, Ternopil, 304 p.
4. Hurzhii, N. M. and Tretynko, A. V. (2013), Innovatsiini tekhnolohii v turystychnij industrii, *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 3, pp. 221-224.
5. Melnychenko, S. V. (2010), Informatsiini tekhnolohii v turyzmi: teoretychni ta praktychni aspekty, *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu*, 2 (6), pp. 129-138.
6. Myronov, Yu. B. (2017), Osoblyvosti innovatsiinoi diialnosti u sferi turizmu, *Problemy formuvannia ta rozvytku innovatsiinoi infrastruktury: vyklyky postindustrialnoii ekonomiky, materialy IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (m. L'viv, 18-19 travnia 2017 r.)*, Lvivska Politekhnik, Lviv, pp. 771-772.
7. Novikov, V. S. (2007), Innovatsii v turizme, Akademia, Moscow, 208 p.
8. Turystychnyj marshrut “s. Myslivka – s. Bystrytsia”, available at: <https://www.gpsies.com/map.do?fileId=vmgylyuyswxyhosil> (Accessed May 14, 2018).
9. Fedorov, I. (2009), Ispolzovanie informatsionnyh tekhnolohij v sportivnom orientirovanii, available at: <http://gs-oc.ru/articles/64-it-tech-in-orientteering>.
10. Filipov, Z. I. (2010), Sportyvnyi turizm. Orhanizatsiia i metodyka sportyvno-turystychnoi roboty, Kolo, Drohobych, 344 p.
11. Fokin, S. P. (2015), Rol informatsionnyh tekhnolohij v sportivnom turizme, Nauka, obrazovanie, kultura : materialy Mezhdunar. nach.-prakt. konf. (Moldova, g. Komrat, 11 fevralja 2015 g.), Komratskij Gosudarstvennyj Universitet Komratskii Gosudarstvennyi Universitet, Komrat, pp. 511-514.
12. Chernikova, V. I. (2012), Osoblyvosti innovatsij v turyzmi, *Visnyk DITB*, 16, pp. 89-94.