

ПРЕСЕЧНАТА ТОЧКА НА СПОРТА, СИГУРНОСТТА И КРИПТО ФЕН ТОКЕНИТЕ

Полк. доц. Георги Маринов

Военна академия „Г.С. Раковски“

Доц. Милена Кулева

Национална спортна академия „Васил Левски“

Резюме. През последните години пресечната точка на криптотехнологиите, спорта, сигурността и фен токениите става все по-актуална в различни индустрии. Криптовалута е цифрова или виртуална валута, която използва криптография за сигурност, докато спортните и фен токениите са цифрови активи, които предоставят на феновете уникални преживявания и права на дигитална собственост. Тези токени могат потенциално да революционизират начина, по който взаимодействат със спорта, развлеченията и световната икономика. В този доклад се разглеждат ползите, предизвикателствата, случаите на използване и бъдещите последици от пресичането на криптовалути, спорт, сигурност и фен токени. В доклада са дефинирани термини, изследвано е движението на отделни фен токени и е направен SWOT анализ на фен токениите, чрез който са изведени основните компоненти, касаещи сигурността и възможностите при криптовалути. Фен токениите са най-популярни в Европа, където се намират 65% от притежателите на фен токени, като най-популярните са свързани с футболни отбори от ранга на „Барселона“, „Манчестър сити“, „Лацио“ и др. Фен токениите са все още в начален етап на развитие, но имат потенциала да променят начина, по който феновете се свързват със своите любими отбори и марки.

Ключови думи: SWOT анализ; спортни фенове; спортни клубове; сигурност; възможности; криптовалути

Въведение

Блокчейн технологията става все по-популярна през последните години поради потенциалните си приложения в различни индустрии като финансите, сигурността, спорта и управлението на веригата за доставки (Zhang 2022). Също така блокчейн технологиите могат да подобрят сигурността, ефективността и прозрачността, като същевременно намалят разходите (Zhang 2022).

Използването на фен токени в спорта представлява иновативно приложение на блокчейн технологията, което през последните години привлича значително

внимание. Фен токениите предлагат на феновете достъп до ексклузивно съдържание, награди и право на глас, като в същото време предоставят на спортните отбори нов начин да се ангажират със своите фенове и да генерират приходи (Demir et al. 2022). Смята се също така, че фен токениите стимулират ангажираността на феновете и вземането на решения в спортните организации (Ante et al. 2023), което може да бъде ключов фактор за техния постоянен успех. Фен токениите все още са в начален етап и изискват продължаване на изследванията и разработките, но те осигуряват ниво на доверие и ефективност (Ante et al. 2023). Фен токениите могат да се купуват и продават на спортни платформи като <https://www.socios.com/> и борси като Binance, OKX, KuCoin и др.

Все по-широкото приемане на токени за фенове в различни спортове променя пейзажа на ангажираност на феновете. Чрез издаването на фен токени феновете могат да поемат по-активна роля в любимите си клубове и организации, а фен токениите са предназначени да насърчават по-силна и по-лоялна фенска база и да стимулират иновациите в индустрията на е-спорта. (Ante 2023).

Теоретична рамка

За нуждите на настоящото изследване е важно да разгледаме какво представляват криптовалутите, криптотокените и каква е разликата между тях.

Съществуват два основни вида цифрови активи, базирани на блокчейн технологията: криптовалутите и криптотокените. Въпреки че тези термини често се използват като взаимозаменяеми, между тях има съществена разлика.

Криптовалутите са *оригинални* цифрови валути, които работят на собствени блокчейн мрежи и са основна част от функционирането им. Те служат както като средство за размяна, така и като средство за съхранение на стойност, потвърждаване на транзакции и поддържане на децентрализирана счетоводна книга. Примери за криптовалутите са Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH) и Litecoin (LTC), Solana (SOL) и др.

Криптотокените са вторични активи, изградени върху съществуващите блокчейн мрежи, но не са основна част от начина, по който мрежите функционират. Токените са изградени върху съществуващи блокчейн мрежи, като често се използват интелигентни договори. Те могат да представляват различни активи или услуги и се създават с помощта на блокчейн стандарти като ERC-20 и ERC-721 на токениите на Ethereum или BEP-20 на токениите на BNB Smart Chain (BSC).

Или най-общо казано, криптовалутите принадлежат към собствената си блокчейн мрежа, докато криптотокените не принадлежат. Всяка блокчейн мрежа има само една криптовалута, но може да има стотици или хиляди криптотокени.

Съществуват различни видове криптотокени като токени за полезност, за сигурност, обезпечени с активи, незаменими токени (Non-Fungible Tokens – NFTs), крипто фен токени и други.

Криптокотените за фенове са пример за приложение на блокчейн технологията в спортната индустрия. Те набират популярност в света на спорта като средство за ангажиране на феновете и засилване на тяхното участие в различни аспекти на спортната екосистема. Тези токени обикновено са изградени върху блокчейн технология и предлагат уникални предимства както за феновете, така и за спортните организации.

Фен токентите се характеризират с различни аспекти на въздействие върху спорта и сигурността на плащанията.

Повишена ангажираност на феновете: криптокотените за спортните фенове дават възможност те да имат по-активна роля в любимите си спортни отбори или клубове. Притежавайки тези токени, феновете получават достъп до ексклузивно съдържание, право на глас при вземането на решения в клубовете и възможности за участие в интерактивни преживявания и др. Тази повишена ангажираност спомага за създаването на по-силна връзка между феновете и техните отбори, насърчавайки чувството за собственост и общност.

Възможности за монетизиране: токентите за феновете осигуряват на спортните организации нови източници на приходи. Чрез издаването и продажбата на тези токени на феновете отборите могат да набират средства за различни цели, като например модернизиране на стадиона, трансфери на играчи или обществени инициативи. Тези допълнителни приходи могат да допринесат за цялостния растеж и финансовата стабилност на спортните организации.

Токенизирани награди и стимули: криптокотените за фенове могат да се използват за възнаграждаване на феновете за тяхната лоялност и ангажираност. Тези награди могат да варират от ексклузивни стоки от клубен магазин, ВИП преживявания чрез закупуване на специални места за наблюдаване на срещите или дори финансови ползи като отстъпки при закупуване на билети или стоки.

Сигурност и прозрачност: базираната в Париж консултантска компания PwC наскоро публикува доклад, в който се разглеждат блокчейн технологията и потенциалните ѝ приложения в спортната индустрия. Този доклад е част от инициативата Ambitions 2024, която има за цел да разработи иновативни решения за Олимпийските игри в Париж през 2024 г. Докладът дава представа за потенциалните бъдещи приложения на решенията за сигурност, криптовалутите, фен токентите и спорта в спортната индустрия. Децентрализиращият характер на блокчейн осигурява прозрачност и неизменност на транзакциите, като намалява риска от измами и неоторизирани промени (Carlsson-Wall & Newland 2020).

Собственост и автентичност: криптокотените за фенове могат да бъдат създадени, за да представляват собственост или ограничени права върху конкретни активи или преживявания. Например някои спортни организации са токенизирали достъпа до билети за мачове, което позволява на феновете да търгуват или прехвърлят по сигурен начин собствеността върху тези билети.

Тази система помага да се гарантират автентичността и произходът на тези активи, като намалява риска от фалшиви билети или измамни дейности.

Важно е да се отбележи, че макар крипто tokenите да предлагат уникални предимства, те са свързани и с рискове и предизвикателства.

Спортните организации и феновете трябва да проявяват предпазливост и надлежна грижа, когато участват в екосистемата на крипто tokenите за спортни фенове. Разбирането на технологията, нейните рискове и потенциалното ѝ въздействие върху спортната индустрия са от решаващо значение за вземането на информирани решения и осигуряването на положително и сигурно преживяване за всички участващи заинтересовани страни.

Методика

За целите на настоящото изследване беше направен анализ на спортните токени, които са в обращение спрямо различните спортове и различните държави. Бяха анализирани движението на тези токени, тяхната пазарна капитализация и място им в криптопазарите. Беше разработен и SWOT анализ, който разглежда по-конкретно крипто фен tokenите.

С цел да се направи сравнение на движението на крипто фен tokenите, бяха подготвени 3 извадки от следните дати: 18.12.2022 г., 26.05.2023 г. и 21.08.2023 г., като всички използвани данни са получени от уебсайтовете <https://www.coinmarketcap.com/> и <https://www.coingecko.com/>.

Общо спортните токени са 110, като в обращение и пазарна капитализация е доказано, че са 62, а за останалите 48 данни за цената, общия брой токени и колко са в обращение, няма информация, която да е проверена.

Обхват на изследването

За целите на изследването бяха разгледани и анализирани първите 10 фен токена, попадащи в топ 1000 на tokenите и монетите, от общо 9533 активни криптовалути.

Анализ на резултатите

Таблица 1. Разпределение на токени по вид спорт спрямо CoinMarketCap и CoinGecko

№	Вид спорт	Брой токени	Попадащи в първите 1000 токени и монети към 18.12.2022 г.	Попадащи в първите 1000 токени и монети към 21.08.2023 г.
1	Футбол	42	18	16
2	Електронни спортове (игри)	5	2	2
3	Формула 1	3	1	1
4	Бойни спортове	2	-	-

5	Баскетбол	2	-	-
6	Пистови мотори	2	-	-
7	Автомобилизъм	2	-	-
8	Мотокрос	1		
9	НАСКАР	1	-	-
10	Тенис	1	-	-
11	Фитнес	1	1	1
	ОБЩО	62	22	21

В табл. 1 прави впечатление, че има разнообразни спортове, които имат криптовалюти, но сред най-популярните спортове са футболът, електронните спортове и отбори от Формула 1.

За целите на изследването са анализирани първите 10 токена, които са свързани пряко със спорта и феновете, като данните са взети от CoinMarketCap и CoinGecko.

Таблица 2. Разпределение на 10-те фен токена в обращение по пазарна капитализация в първите 1000 монети и токени спрямо CoinMarketCap и CoinGecko към 18.12.2022 г.

Токен	Пазарна капитализация в USD	Токени в обращение	Максимален брой токени	Създадени	Блокчейн, върху който работят	Място
LAZIO	31,844 млн.	8,6 млн.	40 млн.	22.10.2021	BNB Smart Chain	424
ALPINE	26,000 млн.	11,36 млн.	40 млн.	21.02.2022	BNB Smart Chain	475
PSG	24,000 млн.	3,84 млн.	20 млн.	12.06.2020	Chiliz	498
SANTOS	23,000 млн.	4,55 млн.	30 млн.	02.12.2021	BNB Smart Chain	513
ARG	21,000 млн.	3,74 млн.	20 млн.	11.08.2021	Chiliz	523
PORTO	21,500 млн.	7,8 млн.	40 млн.	17.11.2021	BNB Smart Chain	524
BAR	18,800 млн.	5,40 млн.	40 млн.	25.06.2020	Chiliz	554
CITY	17,000 млн.	4,31 млн.	20 млн.	26.05.2021	Chiliz	579
ACM	9,642 млн.	4 14 млн.	20 млн.	23.02.2021	Chiliz	707
JUV	9,266 млн.	3,4 млн.	20 млн.	23.04.2020	Chiliz	718

Таблица 3. Разпределение на 10-те фен токена в обращение по пазарна капитализация в първите 1000 монети и токени спрямо CoinMarketCap и CoinGecko към 18.12.2022 г.

Токен	Пазарна капитализация в USD	Токени в обращение	Място	Токен	Пазарна капитализация в USD	Токени в обращение	Място
Към 26.05.2023 г.				Към 22.08.2023 г.			
CITY	32,30 млн.	6,05 млн.	488	BAR	26,80 млн.	10,44 млн.	496
BAR	27,67 млн.	9,40 млн.	526	ALPINE	24,69 млн.	11,36 млн.	513
ALPINE	27,39 млн.	11,36 млн.	531	CITY	19,84 млн.	6,45 млн.	563
LAZIO	20,53 млн.	8,6 млн.	608	LAZIO	17,88 млн.	8,6 млн.	603

PSG	20,39 млн.	4,84 млн.	611	PORTO	16,14 млн.	7,8 млн.	6237
SANTOS	18,10 млн.	4,55 млн.	650	PSG	16,12 млн.	4,84 млн.	626
PORTO	17,85 млн.	7,8 млн.	654	ACM	14,57 млн.	7,25 млн.	6467
ACM	12,00 млн.	5,26 млн.	745	SANTOS	13,92 млн.	4,55 млн.	664
JUV	11,00 млн.	4,41 млн.	766	ATM	9,93 млн.	3,85 млн.	7497
ARG	2,88 млн.	3,75 млн.	1111	JUV	9,45 млн.	4,41 млн.	7547

Представените данни в таблици 2 и 3 дават възможност да се обособят няколко интересни аспекта. Прави впечатление, че в огромната част от разгледаните токени се отнасят към европейски футболни клубни отбори. Само два от токените са от Южна Америка, като единият е клубен – SANTOS (Бразилия), а другия е на Аржентинската футболна асоциация (ARG). В челната десетица влиза и токен на отбора от Формула 1 – ALPINE. Разгледаните токени не са умишлено селектирани да се отнасят предимно за футбол, а това е реалната класация на съответните токени.

Позицията на токена на Аржентинската футболна асоциация (ARG) по време на световното първенство по футбол в Катар през 2022 г. се дължи на очакване за спечелването на първенството от отбора на Аржентина. Последвалият спад идва няколко месеца след световното първенство по футбол, с повече от 580 места надолу, и се дължи по-скоро на интереса на футболните фенове към клубните отбори и първенства.

Постоянният спад на токена на „Пари Сен Жермен“ (PSG) с близо 130 места надолу е комплексен и най-вероятно се дължи на няколко фактора. Сред тях са неуспехите на отбора в Шампионската лига, продажбата на Лионел Меси и Неймар, както и на неясното бъдеще на останалата в отбора звезда – Килиан Мбапе.

От друга страна, възходът, отчетен на 26.05.2023 г. на токена на „Манчестър сити“ CITY е вследствие на спечелването на шампионата на Англия и класирането на отбора за финалите за Купата на Англия и Шампионската лига, които печели впоследствие. Тук ясно личи и динамиката на развитие на кривата на токена и може да се каже, че въпреки успехите на отбора мястото в класацията е временно високо, след което следва спад.

Възходът при „Барселона“ и спечелването на шампионата в Испания покачва токена BAR и към 22.08.2023 г. той заема първото място от всички фен токени.

Също така прави впечатление, че крипто фен токените работят върху блокчейна на токена Chiliz и мрежата на криптовалутата BNB – BNB Smart Chain.

За да могат поддръжниците да се ангажират с отборите както в реалните, така и в електронните спортове, се използва Chiliz. Компанията е изградила цялостна икономика за взаимодействие между отбора и феновете, като използва своята платформа <https://www.socios.com/> и пазар за токени, монета, базирана на Ethereum, и десетки персонализирани фен токени.

Първият партньор на Чилиз е „Ювентус“, футболният гранд от Торино. През ноември 2019 г. отборът осъществява първоначалното си предлагане на монети, като до края на месеца продава 1,3 млн. от общо 20 млн. монети.

SWOT Анализ



Фигура 1. SWOT анализ на крипто фен токени

Важно е да се отбележи, че успехът на фен токени ще зависи от конкретното прилагане, стратегия и изпълнение от страна на участващите организации. Настоящият SWOT анализ (фиг. 1) предоставя общ преглед на потенциалните фактори, които биха могли да повлияят на жизнеспособността и приемането на фен токени. Обособени бяха следните компоненти.

Силни страни:

– *Сигурност на плащанията*: блокчейн технологията, която е в основата на криптотокените, осигурява по-голяма сигурност на плащанията в сравнение с традиционните методи на плащане. Интелигентните договори, функция на блокчейн, могат да улеснят сигурните и автоматизирани процеси на плащане, като гарантират, че транзакциите се изпълняват точно и без посредници.

– *Ангажираност и взаимодействие с феновете*: криптотокените за фенове позволяват на спортни отбори, клубове и други организации да се ангажират с феновете си на ново ниво. Феновете могат да използват тези токени, за да участват в анкети, решения и ексклузивни събития, засилвайки чувството си за ангажираност и лоялност.

– *Монетизиране*: фен токени предлагат нов поток от приходи за спортните организации. Те могат да генерират приходи чрез първоначални продажби на токени, такси за търговия на платформите, които ги хостват, и чрез

предлагане на специални преживявания или съдържание изключително за притежателите на токени.

– *Глобален обхват*: феновете от цял свят могат да се свързват и да подкрепят любимите си отбори, независимо от физическото си местоположение. Това може да спомогне за разширяване на фен базата отвъд местните граници.

– *Иновации и технологии*: възприемането на блокчейн технологията демонстрира напредничавия подход на организацията, което е в унисон с нарастващия интерес към криптовалутите и блокчейн приложенията.

Слаби страни:

– *Нестабилност на пазара*: стойността на криптовалутите може да бъде силно променлива. Това може да доведе до значителни колебания в стойността на фен токени, което да повлияе на възприеманата стойност на притежаването на токена и потенциално да обезкуражи участието.

– *Липса на регулиране*: регулаторната среда за криптовалутите и предлагането на токени все още се развиват. Това може да изложи проектите за фен токени на правни рискове и рискове, свързани със спазването на законодателството в различните юрисдикции.

– *Ограничено приемане*: въпреки че концепцията набира популярност, приемането на фен токени все още е сравнително ограничено в сравнение с традиционните методи за ангажиране на феновете. Убеждаването на по-широка аудитория да възприеме тази концепция, може да отнеме време.

Възможности:

– *Подобрено преживяване на феновете*: чрез използването на токени за феновете организациите могат да предложат уникални преживявания, като например гласуване за решенията на отбора, достъп до ексклузивно съдържание, участие във виртуални събития и др. Това може да задълбочи емоционалната връзка между феновете и техните любими отбори.

– *Партньорства и спонсорства*: фен токени могат да открият възможности за партньорства и сътрудничество с платформи за криптовалути, борси и други бизнеси, базирани на блокчейн, което може да доведе до по-голяма видимост и приходи.

– *Разработване на екосистема от токени*: организациите могат да проучат възможностите за изграждане на цели екосистеми около своите фен токени. Това може да включва интегриране с други услуги, базирани на блокчейн, създаване на допълнителни услуги за токени и насърчаване на процъфтяваща общност.

Заплахи:

– *Конкурентен пазар*: пространството на ангажиране на феновете е силно конкурентно, като различни други методи и платформи се борят за вниманието на феновете. Организациите могат да се затруднят да изпъкнат сред тази конкуренция.

– *Загриженост за сигурността*: важно е обаче да се отбележи, че макар криптотокените да предлагат уникални предимства, те са свързани и с рискове и предизвикателства. Криптопазарът може да бъде нестабилен и стойността на тези токени може да се колебае значително. Освен това съществуват регулаторни съображения и потенциални уязвимости в сигурността, свързани с блокчейн технологията, които трябва да бъдат внимателно разгледани.

– *Променящи се технологии*: с развитието на блокчейн технологията могат да се появят нови и по-ефективни платформи, които потенциално да направят съществуващите платформи за фен токени остарели, ако не успеят да се справят с технологичния напредък.

– *Негативно възприемане от феновете*: ако не се прилагат обмислено, инициативите за символи на феновете могат да се възприемат от тях като парични хватки или трикове, което може да доведе до обратна реакция и да накърни репутацията на марката.

Дискусия

Редица данни показват, че използването на криптовалута и плащания нараства в световен мащаб. Това се дължи на редица фактори, включително нарастващата популярност на криптовалутите като инвестиция, както и нарастващото приемане от страна на търговците. За повечето хора самата тема за криптовалутите и токени продължава да е *terra incognita* и това най-вече се дължи на непознаването на технологията и принципите на действие. Разбира се, винаги ще останат и скептично настроени хора и като че ли те ще продължават да бъдат мнозинство. Въпреки това все повече хора започват да проявяват интерес към този вид плащания и операции, които набират популярност. Според доклад на Statista от 2023 г. (Alda & Biagi 2022) около 10% от световното население притежава криптовалута. Това са около 830 милиона души. Докладът също така показва, че използването на криптовалута за плащания нараства. През 2022 г. около 23% от хората, които притежават криптовалута, са използвали криптовалута за плащания. Според доклад на Socios.com от 2022 г. около 3,5 милиона души по света притежават фен токени. Това е около 0,04% от световното население. Данните също така показват, че използването на фен токени се увеличава. През 2021 г. около 2,5 милиона души са притежавали фен токени. Ролята на използването на фен токени в спорта е и маркетингова политика на самите клубове и платформи, които ги предлагат. Може да се даде пример с най-голямата крипто борса Binance, която по време на световното първенство по футбол в Катар предлага на потребителите си различни ангажиращи игри и мероприятия, свързани със спорта. Интересно би било да се проучи до каква степен внедряването на фен токени за български отбори би било приложимо и дали би могло да се случи в близко бъдеще.

Заклучение

Фен токени са все още сравнително нова технология и тяхното използване не е толкова широко разпространено, колкото използването на криптовалутите, като цяло. Въпреки това тяхната популярност нараства и те се превръщат в все по-популярна форма на ангажиране на феновете.

Най-популярните фен токени са тези, свързани със спортни отбори. Това се дължи на факта, че спортните фенове са склонни да бъдат по-ангажирани с любимите си отбори, и да са готови да платят за допълнителни привилегии и предимства.

Фен токени са най-популярни в Европа, където се намират 65% от притежателите на фен токени, като най-популярните фен токени са тези, свързани с футболни отбори като например „Барселона“, „Лацио“, „Порто“ и „Манчестър сити“. Фен токени са все още в начален етап на развитие, но имат потенциала да променят начина, по който феновете се свързват със своите любими отбори и марки.

Поради своята децентрализираност, характеристиките сигурност, анонимност и прозрачност са ключови за криптовалутите и фен токени. Това им дава възможност да се налагат все повече в сферата на спорта.

REFERENCES

- LOPEZ-GONZALEZ, H. & GRIFFITHS, M.D., 2023. Gambling-like Features in Fan Tokens. *J Gambl Stud.* DOI: 10.1007/s10899-023-10215-0.
- ANTE, L. 2023, May 15. The potential of blockchain-based fan tokens for sports. *Crypto Valley Journal*. Available from: <https://cvj.ch/en/focus/blockchain/the-potential-of-blockchain-based-fan-tokens-for-sports/>.
- BRAVE SOFTWARE. 2023, July 18. Cryptocurrencies vs. crypto tokens. Brave. Available from: <https://brave.com/web3/cryptocurrency-versus-tokens/>
- DEMIR, E.; ERSAN, O., & POPESKO, B., 2022. Are fan tokens fan tokens? *Finance Research Letters*, vol. 47, pp. 102736. DOI:10.1016/j.frl.2022.102736.
- D'URSO, J., 2021. Special investigation: Socios' fan tokens' – what they really are and how they work. The Athletic Retrieved August 23, 2023, from: <https://theathletic.com/2774492/2021/08/18/investigation-socios-fan-tokens-what-they-really-are-and-how-they-work/>.
- ZHANG, W., 2022. Analysis on potential blockchain applications in finance, sports, and Supply Chain Management. *Proceedings of the 2022 2nd International Conference on Economic Development and Business Culture (ICEDBC 2022)*, pp. 1528 – 1532. DOI: 10.2991/978-94-6463-036-7_227.
- ANTE, L.; SCHELLINGER, B. & WAZINSKI, F.-P., 2023. Enhancing trust, efficiency, and empowerment in sports: Developing a blockchain-based fan token framework. *SSRN Electronic Journal*. DOI:10.2139/ssrn.4421055.

- CARLSSON-WALL, M., & NEWLAND, B., 2020. Blockchain, sport, and navigating the sportstech dilemma. *21st Century Sports*, pp. 205 – 218. DOI:10.1007/978-3-030-50801-2_12.
- ALDA, M. & BIAGI, L., 2022 . Digital Economy Compass 2022 Chapter 1: The Ascent of the Crypto economy. *Statista*. <https://www.statista.com/study/112911/digital-economy-compass-2022-chapter-1/#professional>.

THE INTERSECTION OF SPORTS, SECURITY, AND CRYPTO FAN TOKENS

Abstract. In recent years, the intersection of crypto, sports, security, and fan tokens has become increasingly relevant across industries. Cryptocurrency is a digital or virtual currency that uses cryptography for security, while sports and fan tokens are digital assets that provide fans with unique experiences and ownership rights. These tokens could potentially revolutionize the way we interact with sports, entertainment, and the global economy. This report examines the benefits, challenges, use cases, and future implications of the intersection of crypto, sports, security, and fan tokens. The paper defines terms, examines the movement of individual fan tokens, and conducts a SWOT analysis of fan tokens that highlights cryptocurrencies' key security and feasibility components. Fan tokens are most popular in Europe, where 65% of fan token holders are located, with the most popular being associated with football teams of the likes of Barcelona, Manchester City, Lazio, and others. Fan tokens are still in their early stages of development but have the potential to change the way fans connect with their favorite teams and brands.

Keywords: SWOT analysis; sports fans; sports clubs; security; opportunities; cryptocurrencies

✉ **Col. Dr. Georgi Marinov, Assoc. Prof.**

ORCID iD: 0000-0003-4348-2639

Rakovski National Defence College

Sofia, Bulgaria

E-mail: g.marinov@rndc.bg

✉ **Dr. Milena Kuleva, Assoc. Prof.**

ORCID iD: 0000-0002-6467-9644

National Sports Academy “Vassil Levski”

Sofia, Bulgaria

E-mail: milena.kuleva@nsa.bg