https://doi.org/10.53656/str2026-2-8-pod

*Research and Paradigms*
*Научни изследвания и парадигми*

# ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗАЩИТАТА НА АВТОРСКИТЕ ПРАВА ОНЛАЙН: ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ЗА МОНИТОРИНГ

**Биляна Димитрова**
*Университет за национално и световно стопанство*

**Резюме. Целта** на настоящото изследване е да се анализират някои инструменти, базирани на изкуствен интелект, които могат да се използват за мониторинг на потенциални нарушения върху авторски права онлайн, и да се анализира ефективното им приложение в практиката с помощта на експериментален метод. Използването на изкуствен интелект е част от т.нар. организационен способ за защита. Извършено е проучване сред носители на права за територията на България, като са изследвани техните действия при установени нарушения. Въз основа на емпирично изследване на разгледаните инструменти, базирани на изкуствен интелект, се представя SWOT анализ, за да се оцени потенциалът им за защита на авторски права онлайн. Експерименталният метод показва, че използването на инструменти, базирани на изкуствен интелект, е ефективен способ за установяването на нарушения върху авторски права онлайн и предприемане на навременни мерки. **Методологията** на изследването включва правен и икономически прочит на темата с възможни управленски решения. Използвани са исторически метод, теоретико-логически метод, експериментален метод и метод за изучаване и анализ на специална информация за обекти на авторски права.

*Ключови думи:* авторски права; защита; онлайн; изкуствен интелект; наблюдение; интелектуална собственост

## Увод

Защитата на авторските права онлайн е от ключово значение за (1) правоносителите, (2) бизнеса, (3) държавата. С неоторизираното разпространение на онлайн съдържание необходимостта от прилагането на ефективен способи за мониторинг все повече расте. „Дигиталното разпространение на музика днес става предимно чрез стрийминг.“ (Ganchev, 2024, p. 28). Както музикалните произведения, така и други обекти на авторски права могат да бъдат разпространявани, възпроизвеждани и използвани онлайн от трети лица без разрешението на правоносителите. От съществено значение за правоносите-

лите, бизнеса и държавата е правилното правоприлагане на авторските права онлайн и намаляване броя на нарушенията.

**Обект** на настоящото изследване е подобряване на защитата на авторските права онлайн, а **предмет** е използването на изкуствения интелект за мониторинг.

За така поставената цел се решават някои основни **задачи**.

1. Дефиниране на термина „*нарушения на авторски права*“.

2. Дефиниране на термина „*мониторинг*“ върху обекти на авторски права.

3. Изследване на действията на правоносителите при установяване на нарушение върху авторски права чрез анкетно проучване.

4. Емпирично проучване и провеждане на експеримент с различни инструменти, базирани на изкуствен интелект, за различни обекти на авторски права.

5. Представяне на SWOT анализ на инструменти, базирани на изкуствен интелект, като средство за мониторинг.

Изследването е проведено в следните **ограничения**.

1. Разглеждат се инструменти, базирани на изкуствен интелект, само за някои обекти на авторски права, а именно – литературни произведения, музикални произведения, компютърни програми и фотографски произведения.

2. Разгледаните инструменти, базирани на изкуствен интелект, не са изчерпателно разгледани.

3. Инструментите, базирани на изкуствен интелект, се разглеждат само като средства за идентифициране на нарушения върху авторски права.

4. Анкетното проучване обхваща правоносители за територията на Р България.

## 1. Същност и определение за нарушения на авторски права

Възникването на авторското право се появява за първи път в Древна Гърция. Тогава творците са изкарвали прехраната си от субсидии, получени от държавата или от богати покровители, и авторското право за тях не е съществувало, дори не се е споменавало. Години по-късно Бернската конвенция[1] поставя основите на важни моменти за създаването и прилагането на авторските и сродни права. Така и до днешни дни основите, които поставя, се прилагат от всички държави членки.

Авторското право дава на своите правоносители имуществени и неимуществени правомощия, като всяко тяхно упражняване от трети лица без съгласието на правоносителя е форма на нарушение.

„Като общ въпрос, нарушение на авторски права възниква, когато защитено с авторски права произведение се възпроизвежда, разпространява, изпълнява, показва публично или се превръща в производно произведение без разрешението на собственика на авторското право.“[2] Нарушенията на авторски права са всяко използване на произведения, защитени с авторски права, без разрешение от техния правоносител или техните правоносители, когато такова се изисква.

Това нарушава определени изключителни права, предоставени на притежателя на авторските права.

В зависимост от начина на нарушение могат да бъдат засегнати както имуществените права на автора, така и неимуществените права.

Онлайн нарушенията на авторските права имат различни форми. Основните начини за извършване на нарушения са следните:

– стрийминг;

– изтегляне;

– peer-to-peer (P2P) процеси;

– рамкиране;

– рипване.[3]

Според доклада на Службата за интелектуална собственост на Европейския съюз (EUIPO) за 2017 – 2022 г. пиратството отбелязва годишен спад до 2021 г. и леко увеличение от 3% през 2022 г. Има увеличение на телевизионното пиратство, което представлява 48% от общото пиратство (телевизия, филми, музика, софтуер и публикации) през 2022 г. Пиратството на филми и музика намалява, докато пиратството на софтуер и публикации нараства значително през 2022 г.

По отношение на начините на нарушение, 58% от пиратството се осъществява главно чрез стрийминг и 32% – чрез изтегляне.

**2. Съществуващи способи на противодействие**

Съществуващите способи на противодействие разделяме на 3 групи – правни, технически и организационни способи за защита.

Правните способи включват действия, свързани със съдебни и административни процеси пред компетентните държавни органи за установяване на нарушението, налагане на санкции, както и сключването на лицензионни сделки.

Техническите способи включват действия, свързани с вграждането на технически мерки за защита в самото произведение с цел защитата му от незаконни действия на трети лица в онлайн пространството.

**Прилагането на организационни способи за защита е метод, който представлява (1) процес по осъществяване на мониторинг за нарушения и (2) предприемане на действия по установени нарушения онлайн.**

Организационните способи могат да бъдат реализирани от следните лица:

– организации или упълномощени от правоносителите лица/експерти;

– самостоятелно от самите правоносители.

Тук следва да бъдат посочени получените резултати от проведено анкетно проучване сред носителите на права в България. Извадката обхваща цялата страна, като поканени да вземат участие в проучването, са общо 195 носители на авторски и сродни права. Генералната съвкупност се състои от 105 ефективно анкетирани български граждани, което прави извадката представителна за територията на страната.

Резултатите показват, че когато носител на авторско право установи нарушение, на първо място, се обръща към експерт в областта (42,9%); на второ място, търси самите нарушители и водят преговори (40%); на трето място, директно завежда дело (7,6%), следвани от 3,8%, които посочват, че биха се обадили в полицията, а останалата малка част отговарят, че няма да предприемат действия или че в България няма отговорен орган за подобни действия.




**Графика 1.** Информация относно опита на респондентите във връзка с нарушаването на авторски и/или сродни права в интерактивна среда

Организационните способи задължително включват личен контакт с нарушителя от страна на правоносителите или техни представители, както и преговори за преустановяване на нарушението.

В практиката понякога това може да стане само с телефонно обаждане, но има и случаи, когато това не е достатъчно. Тук се намесва изготвянето и изпращането на покана за преустановяване на нарушение и в повечето случаи нарушителите прекратяват действията си след получаването ѝ. Когато поканата не бъде приета от нарушителите, се предприемат правни действия.

Организационните мерки могат да включват и други действия, насочени към предотвратяване на нарушенията, управлението и контрола върху художествена собственост онлайн, а именно **мониторинг**.

### 3. Осъществяване на мониторинг за нарушения

Думата „**мониторинг**“ в превод от английски на български език означава „**непрекъснат контрол**“[4]. Мониторинг върху обекти на авторски права онлайн може да бъде осъществен по следните начини:

*– чрез използването на специализирани разработени софтуерни програми за търсене и намиране на идентични/сходни произведения на литературата, науката и изкуството;*

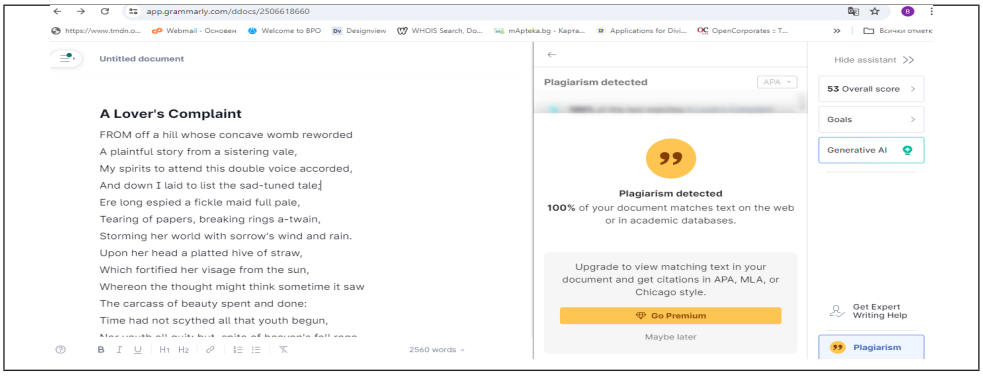
*– чрез използването на изкуствен интелект (ИИ) за търсене и намиране на идентични/сходни произведения на литературата, науката и изкуството.*

С напредването и усъвършенстването на ИИ за най-различни цели съществуват и различни ИИ инструменти за търсене на различни обекти на авторски права, както следва.

– **Литературни произведения.** Съществуват инструменти, базирани на изкуствен интелект, за намиране на сходни и идентични литературни произведения. Когато се установи, че литературно произведение или съществена част от него е било използвано от друго лице, ИИ дава индикация за това и предоставя източника, откъдето може да бъде идентифициран. Примери за такъв ИИ са Grammarly, Copyscape, Turnitin и други.

Да вземем за пример Grammarly. Инструментът е проектиран така, че когато се копира един текст и се постави в полето за търсене, след което се даде команда за търсене, само след няколко секунди се появява резултат дали текстът е плагиатстван и в кой източник може да бъде намерен.

За целите на настоящото изследване и нагледното представяне на работата на този инструмент е копиран и поставен текстът на произведение на Шекспир „Жалбата на една влюбена“. След няколко секунди се идентифицира, че има наличие на плагиатство на 100%, както и посочва източника.



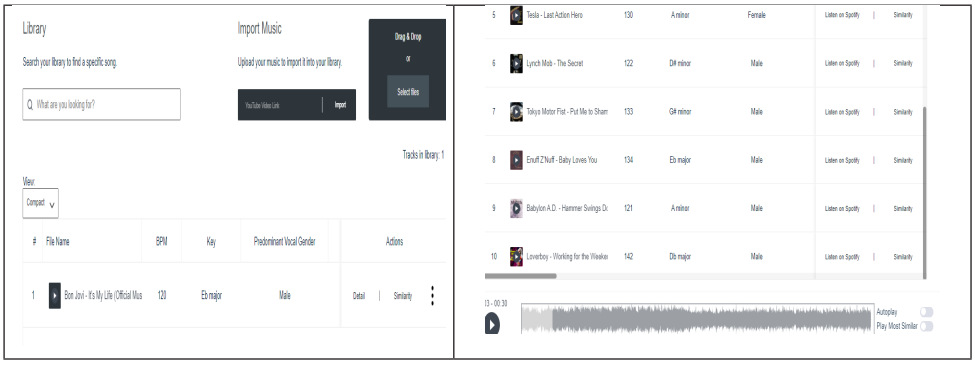

**Фигура 1.** Екранна снимка на Grammarly за търсене на идентични и сходни литературни произведения

– **Компютърни програми.** Подобно на горния пример, има инструменти на базата на изкуствен интелект, които могат да открият сходни или идентични програмни кодове в допълнение към литературните произведения. Напри-

мер GitHub Copilot е инструмент за допълване на код, разработен от GitHub и OpenAI, който помага на потребителите да попълват код и по този начин могат да бъдат идентифицирани много сходни кодове[5].

– **Музикални произведения.** Музикалните произведения са сложни произведения, повечето от които се състоят от музика и текст. Повечето ИИ инструменти идентифицират подобни произведения по отношение на използвания текст, но някои инструменти не идентифицират подобни произведения по отношение на използваната мелодия. Пример за такъв ИИ инструмент е интернет страницата cyanite.ai. Трябва да се копира и постави връзка от YouTube например и когато се започне търсене, излиза списък с музикални произведения, съдържащи идентични думи, а някои от тях – и идентични мелодии. За да се идентифицира кое произведение е силно сходно, следва да се разгледат поотделно всички резултати и да се направи анализ във възходящ ред на най-сходните произведения, което налага включването на човешка намеса и преценка.

За целите на настоящото изследване и нагледното представяне на работата на този инструмент са изследвани резултатите от търсене на песента на Бон Джови It's my life. Линкът на песента е копиран от платформата YouTube и поставен в търсачката на ИИ инструмента. След няколко секунди се появява списък с резултати на музикални произведения, които инструментът е намерил за сходни по отношение на текст и мелодия.




**Фигура 2.** Екранна снимка на https://app.cyanite.ai за търсене на идентични и сходни музикални произведения

Друг подобен инструмент е „Симиларсонгсфайндър“[6], където търсенето по ключови думи показва списък с музикални произведения, чиито заглавия са идентични или сходни.

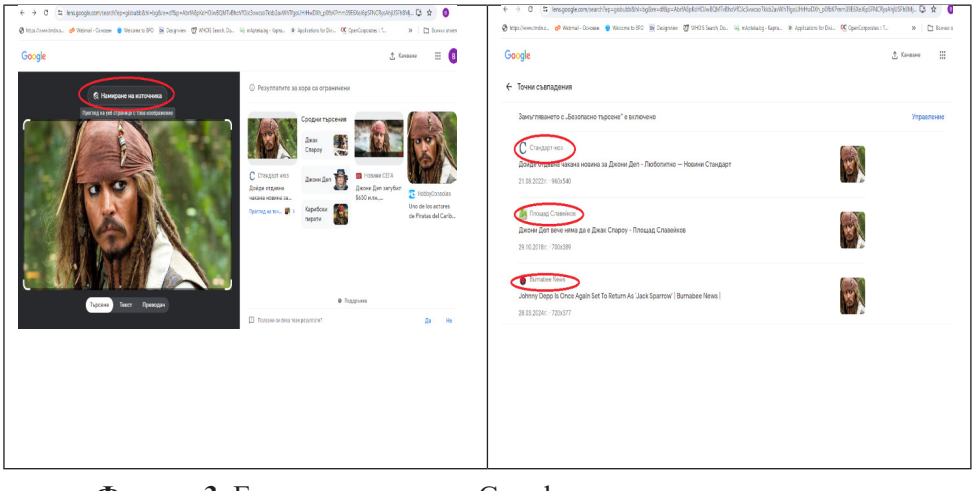
– **Фотографски произведения.** Има няколко инструмента, базирани на ИИ, които могат да идентифицират сходни или идентични изображения.

– Търсене на изображения в Google: този инструмент позволява да се търсят изображения, като се качи конкретно изображение или се въведете линкът.

– TinEye: това е инструмент за обратно търсене на изображения, който позволява да се намират подобни изображения в интернет.

– Bing Image Search: този инструмент е подобен на Google Image Search, но вместо това използва базата данни с изображения на Bing, както и много други инструменти.

За целите на настоящото изследване е използван инструментът на Google за търсене на изображения. На случаен принцип е избрано фотографско произведение на Джони Деп от филма „Карибски пирати“. След като се качи произведението в търсачката и се даде команда за търсене, след няколко секунди се появява списък с източници, където може да бъде намерено същото фотографско произведение.




**Фигура 3.** Екранна снимка на Google за търсене на идентични и сходни фотографски произведения

**4. SWOT анализ на ИИ инструменти за мониторинг**

Ръчното наблюдение за неразрешено използване на обекти на авторски права в интернет е изключително трудно. Изкуственият интелект и маркирането на метаданни могат да помогнат за откриване на нарушения на авторски права, както и да спомогнат за ефективно управление и контрол. „Макар благодарение именно на имплементирането на изкуствения интелект проверката за плагиатство в издателствата днес да се случва мигновено, новите реалии за издателите налагат редица мерки, свързани със защитата на интелектуалната собственост и управлението на данни в дигитална среда“ (Stoyanova, 2024, p. 60).

В табличен вид е направен SWOT анализ на разгледаните по-горе инструменти за извършване на мониторинг, базирани на изкуствен интелект. Представени са силните и слабите страни, както и възможностите и заплахите, които биха могли да съществуват от използването на ИИ инструменти за мониторинг за нарушения върху обекти на авторски права в интернет.

**Таблица 1.** SWOT анализ на ИИ инструменти за мониторинг

| **Силни страни** | **Слаби страни** |
|---|---|
| – Следене за нарушения на авторски и сродни права онлайн<br>– Лесен начин за работа и търсене<br>– Възможност за бързо идентифициране на неоторизирано използване на защитени с авторски права обекти<br>– Големи бази данни от защитени с авторски права обекти за сравнение | – Не са 100% надеждни<br>– Не са приложими за всички обекти на авторско право<br>– Повечето от инструментите са платени<br>– Някои от инструментите трябва да бъдат подобрени<br>– Необходимост от човешка преценка на получените резултати |
| **Възможности** | **Заплахи** |
| – Предприемане на своевременни действия при установяване на нарушение<br>– Разкриване на нови работни места за експерти по мониторинг<br>– Нарастващо търсене на инструменти за наблюдение на нарушаване на авторски права в творческите индустрии | – Възможно е да се изместят някои софтуерни програми<br>– Възможно е наличието на фалшиви положителни и фалшиви отрицателни резултати, водещи до правни проблеми или загубени бизнес възможности |

**Заключение**

„В свободната пазарна икономика продуктите на творческия труд имат характеристиките на икономическо благо, предназначено за пазарна размяна и потребление. Международната правна система на интелектуалната собственост, на свой ред, е призвана да защитава творците и творчеството, като признава за определен срок изключителните права на творците върху резултатите от техния творчески труд“ (Krushkov, 2020, p. 189). Освен правната система прилагането на действия по мониторинг за нарушения е от ключова роля за онлайн защита.

Чрез използването на технически средства и използването на ИИ инструменти като средства за мониторинг нарушенията на авторски права биха могли значително да намалеят. Отговорността и грижата за опазването на авторските права е основна задача на правоносителите, за да не търпят сериозни финансови загуби от неправомерно използване на техните обекти от трети лица, особено онлайн. Използването на онлайн инструменти, базирани на изкуствен интелект, дава възможност на притежателите на права да идентифицират неоторизирано използване от трети страни и да предприемат навременни действия.

Необходимо е да се отбележи, че съществуващите ИИ инструменти трябва да бъдат подобрени и е необходимо да се създадат такива за всички обекти на авторски права.

ИИ инструментите за мониторинг биха били от ключова роля за намаляване броя нарушения върху авторски права онлайн, както и ключов фактор за ефективно управление и защита на авторските права.

Внедряването на ИИ инструменти като средства за осъществяване на мониторинг онлайн би оказало благоприятен икономически ефект за (1) притежателите на права, (2) експертите в областта на авторското право, (3) бизнеса и (4) държавата. Работата с ИИ инструменти и извършването на мониторинг би могло да създаде нови работни места за експерти, които ще се специализират в нова област в авторскоправната система, а именно онлайн мониторинг на авторски права чрез инструменти, базирани на изкуствен интелект. Финансовите загуби за бизнеса, правоносителите и държавата биха могли да бъдат редуцирани.

С оглед на горното, може да се направи изводът, че приложението на изкуствения интелект като средство за мониторинг на нарушения върху обекти на авторски права онлайн би могло да повиши ефективността на управлението на авторските права в интернет и би могло да окаже благоприятен ефект върху творческата икономика.

**БЕЛЕЖКИ**

1. Бернска конвенция за закрила на литературните и художествените произведения (1886).
2. Дефиниция на нарушения на авторски права, съгласно Службата за авторски права в САЩ. Available at: https://www.copyright.gov/help/faq/faq-definitions.htm.
3. Доклад на ЕС във връзка с онлайн нарушенията върху филмови, музикални, компютърни и телевизионни произведения. Available at: https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/2023_online_copyright_infringement_in_eu/2023_online_copyright_infringement_in_eu_FullR_en_en.pdf
4. Превод от английски на български думата „мониторинг“. Available at: https://eurodict.com/dictionary/monitoring-45840
5. Инструмент, базиран на изкуствен интелект, за търсене и намиране на сходни и/или идентични кодове на компютърни програми. Available at: https://www.coursera.org/learn/github-copilot-the-ai-pair-programmer-for-coding?utm_medium=sem&utm_source=gg&utm_campaign=B2C_EMEA__coursera_FTCOF_career-academy_pmax-multiple-audiences-country-multi&campaignid=20858198824&adgroupid=&device=c&keyword=&matchtype=&network=x&devicemodel=&adposition=&creativeid=&hide_mobile_promo&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiA4fi7BhC5ARIsAEV1Yib18lla7VNMmQ0DYr7nrCAgIbSEyc_YR_UzPtmKxXvatgT2j8LEiwQaArY3EALw_wcB
6. Инструмент, базиран на изкуствен интелект, за търсене и намиране на сходни и/или идентични музикални произведения. Available at: https://www.similarsongsfinder.com

**REFERENCES**

Ganchev, D. (2024). Opportunities and challenges for the performing artist in the digital environment. In: *Performer's rights: Collection of papers from a scientific forum held on February 27, 2024, in the Great Conference Hall of UNWE, in cooperation with Artist Autor and YNG Legal* (p. 28). [In Bulgarian]. https://doi.org/10.36197/PerformersRights2024.

Krushkov, N. (2020). *Security, leadership, creativity*. [In Bulgarian]. Publishing Complex – UNWE.

Stoyanova, P. (2024). Artificial intelligence and intellectual property: Current issues and challenges for the publishing business. In: *The publishing business as part of the creative industries: Collection of reports* (p. 60). [In Bulgarian]. https://doi.org/10.36197/PublishingBusiness2024

# ENHANCING COPYRIGHT PROTECTION ONLINE: LEVERAGING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR MONITORING

**Abstract. The purpose** of this study is to analyze various artificial intelligence (AI)-based tools for monitoring potential online copyright infringements and to examine their effective practical application through a personal experimental method. The use of AI is part of the so-called organizational protection method. A survey was conducted among rights holders in Bulgaria regarding their actions in cases of detected infringements. Based on an empirical study of the proposed AI-based tools, a SWOT analysis is presented to assess their potential for online copyright protection. The experimental method shows that using AI-based tools is an effective way to identify online copyright infringements and take timely measures. **The research methodology** includes a legal and economic interpretation of the topic with possible management solutions. The historical method, theoretical-logical method, experimental method, and the method for studying and analyzing specific information for copyright objects were used.

*Keywords:* copyright; protection; online; artificial intelligence; monitoring; intellectual property;

✉ **Bilyana Dimitrova, PhD student**
Business Faculty
University of National and World Economy
Sofia, Bulgaria
E-mail: bilyana.dimitrova@unwe.bg