

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ КАТО СРЕДСТВО ЗА БОРБА С КОРУПЦИЯТА

инж. Методий Стелиянов, Варненски Свободен Университет “Черноризец Храбър”, Варна,
България,

E-mail: metodiy@abv.bg

д-р Мартина Георгиева, Русе, България, E-mail: yuliyanova.georgieva@gmail.com

Абстракт: Корупцията е сериозен проблем в България, който подкопава върховенството на закона и икономиката на страната. Има много страни по света, където корупцията е широко разпространена. Въпреки поставянето на значителен акцент върху борбата с корупцията както в публичния, така и в частния сектор, тя продължава да бъде широко разпространен проблем, който често е труден за разкриване. Световният икономически форум вижда изкуствения интелект (ИИ) като ключов инструмент в борбата с корупцията. ИИ може да се използва за анализ на големи набори от данни за откриване на модели на корупция, автоматизиране на предразположени към корупция задачи и подобряване на прозрачността и отчетността на правителствата. С използването на този инструмент България може проактивно да идентифицира и адресира нередностите във финансовите трансакции и процесите на обществени поръчки, които често са огнища на корупционни дейности. В крайна сметка, включването на ИИ в антикорупционните инициативи на България може значително да подобри интегритета на институциите в страната и да стимулира икономическата експанзия.

Ключови думи: Изкуствен интелект (ИИ), анализ на данни, прозрачност, откриване на модели, законодателство, отчетност, прогнозно моделиране, корупция, почтеност на правителството, автоматизиран одит.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL TO FIGHT CORRUPTION

eng. Metodiy Steliyanov, Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Varna, Bulgaria,

E-mail: metodiy@abv.bg

Martina Georgieva, PhD, Ruse, Bulgaria, E-mail: yuliyanova.georgieva@gmail.com

Summary: Corruption is a serious problem in Bulgaria that undermines the rule of law and the economy of the nation. There are many countries in the world where corruption is widespread. Despite placing significant emphasis on combating corruption within both public and private sectors, it persists as a pervasive issue that is often difficult to uncover. The World Economic Forum sees artificial intelligence (AI) as a key tool in the fight against corruption. AI can be used for the analysis of large data sets to detect corruption patterns, automating corruption-prone tasks and improving transparency and accountability of governments. With the utilization of this tool Bulgaria could proactively identify and address

irregularities in financial transactions and public procurement processes, which are often hotbeds for corrupt activities. In the end, incorporating AI into Bulgaria's anti-corruption initiatives may greatly improve the country's institutions' integrity and spur economic expansion.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), data analytics, transparency, pattern detection, legislation, accountability, predictive modeling, corruption, government integrity, automated auditing.*

Въведение

Няма съмнение, че напоследък една от най – употребяваните думи в общественото пространство е „корупция“. Този термин е широко използван не само в специализираната юридическа литература и средствата за масова информация, но е и легален, законов термин [1]. Според единствената посочена легална дефиниция на понятието корупция в българското законодателство, в чл. 3, ал. 1 от Закона за противодействие на корупцията и за отнемане на незаконно придобитото имущество се казва, че корупция по смисъла на този закон е налице, когато в резултат на заеманата висша публична длъжност лицето злоупотребява с власт, нарушава или не изпълнява служебни задължения с цел пряко или косвено извличане на наследваща се материална или нематериална облага за себе си или за други лица. Много са държавите по света, в които е дълбоко разпространена корупцията. И въпреки, че те придават особено значение на борбата с корупцията, както в публичния, така и в частния сектор, защото считат, че корупцията в тези два сектора поставя в опасност правовата държава, представлява нарушаване на условията на конкуренция във връзка с покупката на стоки или на търговски услуги и представлява пречка за нормалното развитие на икономиката. Тя продължава да бъде широко разпространено явление, което трудно може да бъде разкрито.

Според Световния икономически форум изкуственият интелект е решаващият компонент на Четвъртата индустриална революция [2] и огромна надежда се възлага на ИИ да служи като безпристрастен агент за борба с корупцията [3]. Но как може да стане това?

Що е то корупция?

Според класическото определение на Роуз и Акерман за корупция говорим, когато има налице представяне на пари или услуги на едно лице, което вместо да представлява определен интерес – на държавата или на друга организация, следва своя собствен интерес [4]. Истина е, обаче, че не съществува универсална, пълна и общоприета дефиниция на понятието „корупция“. Определение на това понятие липсва не само в законодателните актове, които го използват, но дори не може да бъде открито и в доктрината у нас [5]. Това е така, защото корупцията често променя формата си, вида си и субектите си в зависимост от различните контексти и променящите

се обстоятелства и притежава способността лесно да се адаптира към тях. Но не само. Всеки опит за създаване на универсално определение за корупция неизбежно би довел до сблъсък с проблеми от културно, методологично и нормативно естество. *Освен, че няма категорична правна дефиниция за понятието „корупция“, в общественото съзнание няма и изградено и наложено общоприето разбиране за това що е корупция. За нея често се мисли като за нещо, което се подразбира и няма нужда от специално уточняване* [5].

Етимологията на термина „корупция“ произлиза от латинския език и означава „повреждане“, „разрушаване“, „подкопаване“. Корупцията е съществувала още от дълбока древност, като в първобитните племена се е изразявала в подаръци, ценности и др. на вождя, шамана и други близки до тях за благоразположение и получаване на определени облаги. *В истинския си вид корупцията се проявява през III - II век пр. н. е. по време на образуването на държавни формации в Египет, Шумер, Индия и Китай под формата на тайно взаимодействие между хора във връзка с предоставяне на взаимноизгодни услуги за лична облага* [6]. Един от най-старите източници документиращи корупционни действия и прояви е намерен в архивите на Вавилон (през втората половина на XXI век пр. Хр.), а по-късно достигнал до нас като познатите *Закони на Хамураби* (XVIII в. пр. н. е.). *В древен Рим имало повече от четиридесет форми на подкупи и купуването на гласове и на позиции, като корупцията била широко разпространена и естествена част от живота на римляните* [6]. Въпреки, че нямаме писмени доказателства за първия казус на корупция в древен Рим, можем да считаме, че *корупцията, формулирана като търговия с публични функции и тяхната експлоатация в утилитарна перспектива, е поведение, което почти винаги е било наказвано в правните системи на римската традиция* [7].

Историята на човечеството е посипана с казуси на корупция, която по правило е трудна за разкриване, тъй като винаги има две страни, които имат причини да запазят осъществената незаконосъобразна сделка в тайна. *Корупционните практики съществуват още от древността, особено след създаването на първите държави и са свързани с наличието на престъпно съзнание на страните по сделката* [8]. Корупцията никога не е само едно изолирано действие, а винаги предложение/обещание – искане/получаване на неправомерна облага във всичките ѝ форми, при наличието на две (или повече) страни и често и двете имат интерес да уговорят корупционния пакт (т.нар. *pactum sceleris*) и да го запазят в тайна.

Въпреки непрестанната борба с нея, корупцията продължава да бъде едно от най-големите обществени предизвикателства на нашето време. Корупционните практики и начините за борба с тях се развиват изключително бързо и държавите трябва да бъдат гъвкави и да променят подхода си, за да се справят с тези промени. А възходът на изкуствения интелект предоставя огромна възможност за публичния сектор да открива и предотвратява тези корупционни практики.

Изкуственият интелект като средство за борба с корупцията

Както при дефинирането на корупцията, така и при даването на всеобхватна, широко съгласувана дефиниция на изкуственият интелект (ИИ) сме изправени пред голямо предизвикателство. *Европейският съюз (ЕС) определя ИИ като системи, които показват интелигентно поведение, като анализират своята среда и предприемат действия – с известна степен на автономност – за постигане на конкретни цели* [9]. Всъщност терминът „Изкуствен интелект“ възниква още през 1956 г. като описание на машини, които имитират присъщи на хората когнитивни функции. Използваното днес от Европейската комисия наименование „Изкуствен интелект“ обхваща системи, които показват интелигентно поведение, като анализират своята среда и – с известна степен на самостоятелност – предприемат действия за постигане на конкретни цели [10].

Oxford Insights категорично класифицира ИИ като следващата върхова точка в борбата с корупцията. Това се дължи на неговата способност да разкрива модели в масиви от данни, чийто обем е непосилен за човешки анализ и управление. *Чрез прилагане на ИИ за откриване на аномалии, човешкият фактор може да се фокусира върху детайлите и да проследи предполагаема злоупотреба, измама или корупционна сделка* [11]. Откриването на корупционни практики чрез прилагането на изкуствен интелект се базира на технологичен подход, който използва машинно обучение (онази функционална част от изкуствения интелект, която позволява на компютрите да вземат решения без да бъдат предварително програмирани за тях) за идентифициране на корупционни практики в големи масиви от данни. Това включва обучение на алгоритми за разпознаване на модели и аномалии, които сигнализират за възможна измама. Чрез непрекъснато учене от нови данни, тези модели на машинно обучение стават все по-умели с течение на времето, подобрявайки своята точност на прогнозиране и им позволяват да се адаптират към развиващите се измамни тактики. По този начин чрез използването на ИИ, компютрите могат да откриват модели сред милиарди привидно несвързани точки от данни, да подобряват прогнозирането, да споделят бързо форматираните данни и може да запазват много повече автономни приложения, подпомагащи процесите на вземане на решения.

Изкуственият интелект може да бъде мощен инструмент за борба с корупцията по няколко различни начина. ИИ може да се използва за анализ на масиви от данни, като финансови транзакции, обществени поръчки и декларации за конфликт на интереси, за да се открият модели, които биха могли да показват наличието на прикрити корупционни практики. Изкуственият интелект може да бъде използван, за да прогнозира кои сектори или организации са най-склонни

към корупция, което може да помогне на правителствата и организациите да насочат ресурсите си за превенция и разследване. Той може да бъде използван също така, за да анализира кои сфери на дейност са най-податливи на корупционни практики, като например издаване на разрешителни, обработка на обществени поръчки и плащане на данъци. ИИ може да се използва при разследването на корупционни практики, като например анализира телефонни записи, имейли и други цифрови доказателства. Също така неговото приложение в договорното право може да бъде изключително ценно поради превантивният характер на разпоредби за борба с корупцията. Системите с ИИ са в състояние да създават точни и ясни клаузи, насочени към конкретни проблеми, свързани с корупцията, тъй като са могат да бъдат обучени в огромни хранилища от правни текстове и антикорупционно законодателство. По този начин ще се създадат недвусмислени, изпълними и достатъчно гъвкави клаузи за прилагане в различни правни контексти.

Примери за приложения на ИИ в борбата с корупцията

Европейската служба за борба с измамите (OLAF) използва изкуствен интелект, за да подпомогне своите разследвания. Анализирането на голям обем от данни е все по-често срещано, което правим, което от друга страна оставя дигитална следа след себе си. Това води до експоненциално нарастване на масива от данни. Следователно ръчното му анализиране вече не е възможно. Ето защо OLAF трябва да приложи ИИ в своите разследвания, за да може да се справи ефективно с този растеж [12].

Приложения с изкуствен интелект са тествани пилотно за идентифициране на риск от корупция или измама при обществените поръчки в Мексико и Украйна например [13]. Южноафриканските данъчни власти проучват възможностите за използване на ИИ, а Индия обсъжда варианти за наблюдение на социалните медии, за да забележи възможни укривания на данъци. Някои от тези решения обаче са съмнителни от етична гледна точка. През последното десетилетие в Мексико бяха проведени няколко реформи за стимулиране на икономическия растеж и справянето с високите нива на корупция. Службите на данъчната администрация на Мексико пилотираха проект за откриване на измамни операции сред компании данъкоплатци, като използваха ИИ алгоритми и инструменти за анализ. Цифрови инструменти и изкуствен интелект също са приложени в пилотни проекти за разкриване на измами и укриване на данъци при обществени поръчки. Мексиканският институт за конкурентоспособност (IMCO), заедно с Participatory intelligence (OPI) използва автоматизирани заявки (ИИ) на милиони записи с данни, за да анализират процедурите за договаряне на правителството и да идентифицират евентуални рискове от корупционни сделки. Наборът от данни обхваща обществените поръчки от 2012 до 2017 г. и

съдържа 6 милиона линии с данни, с 230 милиона клетки от 9 различни източника. Използвайки доказателствата от този проект, те изградиха индекс на корупционен риск, идентифицирайки риска в повече от 1500 изследвани единици за закупуване.

В множество страни стартираха различни инициативи за борба с корупцията и измамите при обществените поръчки чрез употребата на ИИ. Отвореното договаряне и прозрачните процеси при обществените поръчки се разглеждат като важни стъпки при вземането на информирани решения. Големи надежди бяха свързани с *Prozorro*, украинска система за електронни обществени поръчки с отворен код, стартирана през 2016 г. Поради голямата корупция в обществените поръчки, Украинският клон на Transparency International стартира собствен софтуер „Dozorro“, базиран на машинно обучение и обучен да идентифицира търгове с висок риск от корупция.

Заключение

Според данни на Световния корупционен Барометър за 2021 година 90 % от хората в България смятат, че корупцията е „голям проблем“. 39 % от хората дават много лоша оценка на правителството в борбата с корупцията. 79 % от анкетиранияте посочват, че нямат доверие на властите. 67% от хората смятат, че повечето или всички членове, участващи в изпълнителната власт са корумпирани, а 70% от анкетиранияте смятат, че правителството се управлява от интересите на големите компании [14]. България има изговена *Концепция за развитието на изкуствения интелект (ИИ) в България до 2030 г.*, която е съобразена с документите на Европейската комисия, които разглеждат изкуствения интелект като един от основните двигатели на цифровата трансформация в Европа и значим фактор за осигуряване на конкурентоспособността на европейската икономика и високо качество на живот. В нея обаче не се споменава борбата с корупцията, докато само в частта *Сигурност и реакции при кризи*, т. 4 се казва *сигурност и правосъдие – превенция на вредите (както от престъпления, така и от други физически опасности), проблеми на сигурността, работата на полицията и наказателното правосъдие като уникална категория, сходна на управлението в публичния сектор* [15]. Предвид това, че според индекса за възприятие на корупцията на Transparency International за 2021 г. България отбелязва 42 от 100 точки (с две точки по-малко от 2020 г.) и се класира на 78-о място от 180 страни и неуспешните опити да се справи с корупцията, България следва да разгледа възможността за прилагане на изкуствен интелект (ИИ) в борбата с корупцията, със съзнанието, че ИИ няма да елиминира проблема с корупцията, независимо колко ефективен може да бъде при прогнозиране или разкриване на неправомерно поведение или злоупотреби, но ще допринесе за нейното ограничаване.

Литература

- [1] Coalition 2000 and Center for the Study of Democracy (2000) 'Anti-corruption study aid', Sofia
- [2] International Public Sector Fraud Forum (2020) 'The use of Artificial Intelligence to Combat Public Sector Fraud Professional Guidance', Available at:
https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5e4545fe40f0b677be5fbd62/Artificial_intelligence_13_Feb.pdf;
- [3] Köbis, N., Starke, C., Rahwan, I. (2021) 'Artificial Intelligence as an Anti-Corruption Tool (AI-ACT), Potentials and Pitfalls for Top-down and Bottom-up Approaches', Available at:
https://www.researchgate.net/publication/349546498_Artificial_Intelligence_as_an_Anti-Corruption_Tool_AI-ACT_-_Potentials_and_Pitfalls_for_Top-down_and_Bottom-up_Approaches
- [4] National Investigation Service (2005) 'Bribery, impoverishment, embezzlement, official crimes, document crimes, document fraud', Sofia
- [5] Todorov, A. (2000) 'Anti-corruption, study aid', Coalition 2000 and Center for the Study of Democracy, Sofia
- [6] Petkova, I. (2019) 'Basics of anti-corruption policy and control', Publishing complex - UNSS, Sofia
- [7] Cantone, R. (2020) 'The corruption prevention system', G. Giappichelli Editore
- [8] Borisov O. (2019) 'Corruption around the world and Bulgaria', Heliopol, Sofia
- [9] Köbis, N. C., Starke, C., Edward-Gill, J. (2022) 'The corruption risks of artificial intelligence', Transparency International, Available at:
<https://knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/kproducts/The-Corruption-Risks-of-Artificial-Intelligence.pdf>
- [10] BAS. (2019) 'BAS scientists propose to the government a strategy for the development of artificial intelligence', Bulgarian Academy of Science, July 2019, [online]. Available at:
<https://www.bas.bg/?p=24249>
- [11] Aarvik, P. (2019) 'Artificial Intelligence – a promising anti-corruption tool in development settings?', U4 anticorruption resource centre, U4 Report 2019:1, [online]. Available at:
<https://www.u4.no/publications/artificial-intelligence-a-promising-anti-corruption-tool-in-development-settings.pdf>
- [12] Workshop documentation requested by the CONT Committee (2021) 'Proceedings of the workshop on Use of big data and AI in fighting corruption and misuse of public funds - good practice,

ways forward and how to integrate new technology into contemporary control framework’, Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/691722/IPOL_STU\(2021\)691722_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/691722/IPOL_STU(2021)691722_EN.pdf)

[13] U4 REPORT (2019) ‘Artificial Intelligence – a promising anti-corruption tool in development settings?’, Available at: <https://www.u4.no/publications/artificial-intelligence-a-promising-anti-corruption-tool-in-development-settings/fullversion#uncovering-corruption-and-fraud-with-artificial-intelligence>

[14] Transparency international (2021) ‘World Corruption Barometer – European Union 2021’, Available at: https://transparency.bg/wp-content/uploads/2021/08/GCB_2021.pdf;

[15] Republic of Bulgaria Ministry of transport, information technologies and communications (2020) ‘Concept for the development of artificial intelligence in Bulgaria until 2030 - Artificial intelligence for smart growth and a prosperous democratic society’, Available at: <https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/koncepciyazarazvitienaiivbulgariyado2030.pdf>