

Джеймс Рикардс

---

**ПАРИ ГРТ**

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ И ЗАПЛАХАТА  
ЗА СВЕТОВНАТА ИКОНОМИКА

София, 2025

JAMES RICKARDS

**MoneyGPT**

*AI and the Threat to the Global Economy*

Copyright © 2024 by James Rickards

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with Portfolio, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC.

© Издателство „Изток-Запад“, 2025

Всички права на български език запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде възпроизвеждана или предавана под каквато и да е форма и по какъвто и да било начин без изричното съгласие на издателство „Изток-Запад“.

© Анна Московска, превод: въведение, глава 1, глава 4, показалец, 2025

© Радмила Коишева, превод: глава 2, глава 3, глава 5, показалец, 2025

ISBN 978-619-01-1580-9

**Джеймс Рикардс**

# **ПАРИГРТ**

**ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ И ЗАПЛАХАТА  
ЗА СВЕТОВНАТА ИКОНОМИКА**

Превод от английски

*Анна Москова, Радмила Коишева*





# Съдържание

Въведение .....	9
1. Краят на пазарите .....	23
2. Банкови митове .....	69
3. Паричност.....	97
4. Национална несигурност .....	123
5. Бъдещ неуспех .....	157
Заключение.....	185
Благодарности.....	201
Избрани източници .....	203
Бележки .....	223
Показалец .....	229

*В памет на родителите ми,  
Ричард и Сара,  
с любов и дълг, който никога не мога да изплатя*

*А Той им отговори и рече: вечер казвате: ще бъде ведро, защото небето е червено; а сутрин – днес ще има буря, защото небето е тъмнобагрено. Лицемерци, вида на небето умеете да разпознавате, а личбите на времената не можете ли?*

Мат. 16:2–3





## Въведение

*Знанието под формата на информационна стока, изключително необходима за производствената мощност, вече е и ще продължава да бъде важен, може би най-важният дял в световната конкуренция за власт. Възможно е един ден националните държави да се борят за контрол върху информация, точно както са се борили в миналото за контрол над територия. [...] Разкрива се ново поле за развитие на индустриални и търговски стратегии, от една страна, и политически и военни стратегии, от друга.*

Жан-Франсоа Лиотар, *Постмодерната ситуация:  
Доклад за знанието (1979)*<sup>1</sup>

**И**зкуственият интелект (ИИ) е започнал своето развитие от 50-те години на миналия век, макар и с древни предшественици и литературни първообрази като „Франкенщайн“ на Мери Шели. И все пак GPT (Generative Pre-trained Transformer, или генеративен предварително обучен преобразувател) е наистина нов. Той се появи без много шум в периода 2017–2021 г. във версии GPT-2 и GPT-3 на „Оупън Ей Ай“. След това избухна подобно супернова на 30 ноември 2022 г., когато „Оупън Ей Ай“ пусна GPT-4 под формата на чатбот, достъпен за обществеността. Приложението GPT-4 чатбот достигна 100 милиона потребители за два месеца. Второто приложение, което е достигнало 100 милиона потребители най-бързо, беше ТикТок, на което отне 9 месеца за постигане на същата цел. На инстаграм, който беше

трети по бързина на приемане от потребителите, това отне 30 месеца. GPT-4 чатбот е не само уникална технология – той получава смайващ прием сред потребителите.

Интелектуалният пробив, който отвори вратата за приложенията на GPT, беше публикуването през 2017 г. на статията „Вниманието е всичко, от което се нуждаете“<sup>\*</sup> от Ашиш Васвани и сътрудници. Тази статия предлага нова мрежова архитектура, наречена Преобразувател (Transformer), която е в състояние да обработва асоциации на думи, необходими за генериране на текст по паралелен начин, вместо да използва предишен процес, който разчита на повтарящи се пътеки през невронните мрежи. На по-разбираем английски език това означава, че Преобразувателят разглежда много асоциации на думи наведнъж, вместо една по една. Думата „внимание“ в заглавието се отнася до факта, че моделът може да се учи от материалите за обучение и да произвежда разумни поредици от думи на самонасочваща се основа без строги правила. Моделът извършва повече работа за по-малко време със същата процесорна мощност. След това Преобразувателят бе използван при вече съществуващи технологии като: обработка на естествен език<sup>\*\*</sup>, машинно обучение и дълбоко обучение (дълбоко обучение, което използва слоеве от невронни мрежи, осигуряващи входящи данни към по-високи слоеве). Изведнъж генерирането на граматически издържан текст в отговор на подкани<sup>\*\*\*</sup> стана достъпно.

---

\* „Attention is all You Need“, Ashish Vaswani and collaborators, 2017. Тази изследователска статия за машинното обучение, създадена от осем учени, работещи в „Гугъл“, въвежда нова архитектура за дълбоко обучение, известна като преобразувател. Подходът на преобразувателя е станал основна архитектура на големи езикови модели като тези, основани на GPT.

\*\* Обработката на естествен език (NLP: Natural Language Processing) съчетава компютърна лингвистика, машинно обучение и модели за дълбоко обучение за обработка на човешки език.

\*\*\* Подкана или подсказка (prompt) е инструкция, вербална, писмена или друга, която може да бъде интерпретирана и разбрана от генеративен изкуствен интелект, за да генерира желаните изходни данни.

Напредъкът от GPT-1 (2018) до GPT-2 (2019) и GPT-3 (2020) до голяма степен се дължи на увеличаването на параметрите, които моделът може да използва, и разширяването на размера на големите езикови модели (LLM: Large Language Model) – обема на текста, от който моделът може да се обучава. GPT-1 имаше 117 милиона параметра. GPT-2 имаше 1,5 милиарда параметра. GPT-3 имаше 175 милиарда параметра. Оценено е, че GPT-4 има 1,7 *трилиона* параметра, което го прави 1000 пъти по-голям от GPT-3. Наред с това експоненциално разширяване на параметрите се постигна също толкова голямо разширяване на обема на учебните материали. GPT-3 и GPT-4 имаха достъп до цялата информация в интернетa (около 45 терабайта в извадка от 2019 г.) чрез набор от данни, наречен „обичайно обхождане“\*. Обемът беше толкова голям, че се наложи да бъде сведен до по-ползотворните 570 гигабайта. Определянето на този мащаб на параметрите и материалите за обучение бе придружено от скокове в мощността на графичните процесори (GPU: graphics processing unit), като „Енвидия B200 Блакуел“ (Nvidia B200 Blackwell), които могат да се използват за математически изчисления, както и за генериране на графики.

Дори по стандартите на Силициевата долина появата на GPT беше изключително бърза и мощна. Светът на обработката на информация и взаимодействието човек – машина се бяха променили пред очите ни.

Предвид казаното, си струва да се обмисли дали GPT произвежда съдържание в съответствие с реалния свят. Дали генеративният ИИ произвежда реална стойност, освен съществуващите инструменти на ИИ като търсене, проверка на правописа и предложени думи в текст?

В изданието си от лятото на 2023 г. „Форин Полиси“ (*Foreign Policy*) публикува впечатляващо упражнение, свързано със спо-

---

\* Common Crawl е организация с идеална цел, която поддържа и предоставя за безплатно ползване огромния си архив с данни от периодично машинно „обхождане“ (crawling) на интернет след 2008 г. – Б.к.

собността на GPT-4 чатбот (който използва премиум версията, наречена ChatGPT Plus) да напише геополитическо есе за конфликта в Украйна с конкретно позоваване на анексирането на Крим от Русия.<sup>2</sup> Наред с есето на ЧатGPT беше публикувано и друго есе по същата тема, написано от студент. И двете есета бяха публикувани, без да се споменава самоличността на авторите. Упражнението целеше да се прочетат двете есета и да се провери дали може да се разпознае кое е компютърно генерираното есе и кое – есето, написано от човек.

Успях да установя версията на GPT-4 (първото есе) след само едно изречение, без дори да прочета версията, написана от човек (второто есе). Причината беше използването на едно твърде често срещано клише – „В геополитическата игра на шах...“ – като въведение към действията на Русия. В изречението също така се споменаваше ходът на Русия като „значителна промяна в динамиката на властта“. Клишетата имат своето място и аз самият понякога ги използвам, но две в първото изречение са издайнически знак, че робот, обучаващ се от милиони страници геополитически текст, е вкаран, образно казано, в задънена улица (*cul de sac*). За разлика от това есе, написаното от човек есе започваше така: „Руското анексиране на Крим, бивш украински полуостров, бе най-голямото изземване на чужда земя от края на Втората световна война.“ Не точно въодушевяващо, но все пак беше декларативно, позоваващо се на факти и информативно; без клишета.

Въпреки казаното по-горе, есето на изкуствения интелект бе написано ясно, граматически правилно и информативно, въпреки че клишета продължаваха да се появяват, включително такива като „павира пътя“, „ефект на доминото“ и „енергиен вакуум“. Важното е, че есето на работа беше логично. То започваше с руската агресия в Крим, продължаваше със слабата международна реакция, намекваше, че този слаб отговор е окуражил Русия да разшири конфликта и че това, в крайна сметка, е довело до по-мощната война, на която сме свидетели днес. Общата нишка бе, че всяка стъпка в поредицата е „част от по-голям модел на руска агресия“.

В есето, написано от естествения интелект, имаше подобна нишка с по-широка перспектива и по-нюансиран анализ. В него се очертаваше въпросът, като се заявяваше, че руското анексиране на Крим „не се подчинява на универсално международно споразумение, поддържано през втората половина на ХХ в.: „Независимите държави запазват териториалната си цялост.“ От тук авторът следваше версията на робота, в смисъл че международният отговор бе слаб, че този отговор насърчаваше по-нататъшната руска агресия и крайният резултат бе пълномащабната война в Украйна, която сега е в ход. Човекът прояви оригиналност, като се позоваваше на „тактиката на салама“ за бавно превземане на Донбас на малки парчета, преди да започне пълномащабна инвазия. Есето на студента се отличава с по-дълбок мироглед и с по-голяма аналитична способност, но есето на робота бе напълно удовлетворително. Според отдавна отминали стандарти в оценяването можеше да се постави оценка на робота „Добър плюс“ (С+), а на човека – категорично „Много добър“ (В).

Нито един от тези сравнителни коментари не е това, което е най-интересното за двете есета. А именно: колко много пропуски имат *и двете*. Нито едно от есетата не споменава изявлението на Джордж Буш от 2008 г. в Букурещ, че Украйна и Грузия „ще станат членове на НАТО“. Нито едно от есетата не споменава руското нашествие в Грузия само четири месеца след Букурещ, което показва, че Буш и НАТО са преминали червена линия. Не се посочваше фактът, че част от Украйна е на изток от Москва – град, който не е бил атакуван от тази посока от времето на Чингис хан. Бунтът на Майдана през 2014 г., подпомаган от ЦРУ, който сваля от поста надлежно избрания украински президент, беше пренебрегнат. Освен тези въпроси човекът автор не направи връзка между позоваването си на „териториална цялост“ с американската инвазия в Ирак през 2003 г.

Накратко, войната в Украйна няма почти нищо общо с руската експанзия, геополитическите амбиции или „тактиката на салама“. Войната е отговор на 15-годишна западна провокация. Как може роботът и студентът да пропуснат предисторията, да пренебрегнат американската провокация и да тълкуват погреш-

но първоизточниците на руското поведение? Относно студента можем да виним основните медии. Относно робота можем да търсим вината в това, което инженерите на GPT наричат комплект учебни материали. Това са писмените материали, които роботът сканира онлайн и които са разположени в невронните мрежи за дълбоко обучение и които алгоритмите използват за генериране на изходни данни. Можем да извиним студентката, защото тя се нуждае от повече опит като анализатор. Но няма нужда да търсим извинение за робота: той е направил точно това, което е бил програмиран да прави, и е предложил подобно на написано от човек есе. Аналитичните неуспехи в есето не се дължаха на робота или на алгоритмите. Те се дължаха на силно изкривено обучение, основано на учебен тренировъчен комплект от репортажи на „Ню Йорк Таймс“, „Уошингтън Поуст“, „Ен Би Си Нюз“, „Файненшъл Таймс“, „Икономист“ и други водещи медийни канали.

Идеята на „Форин Полиси“ за сравняване на есета хвърля ярка светлина върху истинския неуспех на GPT. Процесорната мощност е огромна. Наборът от материали за обучение е обемист – отвъд нашите представи. Дълбоките невронни мрежи са добре изградени. Паралелната обработка в стил преобразувател се нуждае от подобрене. Все пак тя ще се подобрява, тъй като GPT системите имат функции за самообучение. Както бе отбелязано, есето на робота е граматически издържано и логично. Проблемът беше, че роботът се е обучавал от дълъг списък пропагандни материали от западни медии. Когато един робот се обучава с пропаганда, той повтаря пропагандата. Не трябва да се очаква различен резултат. Това наистина ограничава GPT.

## Какво може да донесе утрешният ден

ИИ е създаден, утвърден и се подобрява бързо. GPT, клон на ИИ, е нов, но и мощен и лесно достъпен за тези, които едва познават науката зад него. Роботи с ИИ като Сири (Siri), Алекса

(Alexa)\* и навигационната система на вашия автомобил – всичко със софтуер за гласово разпознаване и способност да разговарят с вас – вече са ви като приятели. Добавената реалност и виртуалната реалност на Мета (Meta's AR/VR) с неудобни слушалки набира популярност. Очила, които предават фейсбук директно върху вашата ретината от вътрешната страна на обектива, са вече налични. Вашата фурна, съдомиялна машина и хладилник – всички те имат вграден ИИ, за да ви уведомяват за състоянието на настройките. GPT е различен, тъй като това, което може да направи, не се ограничава до температурни настройки и видео потоци на живо по ютюб (стриймिंग\*\*). Той може да пише граматически правилно и много обстойно и вече се използва за прессъобщения и текстове, които водещите четат по новините.

Тази книга се заема с предизвикателството ИИ/GPT и разглежда как то засяга две области от първостепенно значение за обикновените американци – финансите и националната сигурност. Разбира се, има безброй начини за прилагане на ИИ/GPT както на капиталовите пазари, така и в банковото дело, за да се увеличи ефективността, да се подобри обслужването на клиентите и да се намалят разходите за финансовите посредници. Създадени са вече хедж фондове, използващи GPT за подбор на акции и за предвиждане на валутни курсове. Дискутираме това в Първа глава, а също така разглеждаме и опасностите от взаимодействията между роботи, при които са възможни сценарии на формиране на рекурсивна търговия, водеща до срив на пазарите – по причини, които участниците на пазара не могат да си обяснят. Получихме представа за това на 19 октомври 1987 г., когато Дау Джоунс Индъстриал Авридж\*\*\* падна с над

---

\* Алекса и Сири са виртуални асистенти, разработени съответно от „Епъл“ и „Амазон“. Те са запазвани от ИИ и разчитат на обработка на естествен език и машинно обучение.

\*\* Streaming – метод за предаване на данни в реално време, използван обикновено за мултимедийни файлове, познат още като „поточно предаване“ и „текуща доставка на видео на живо“, а предаването по този начин съдържа – „видео поток на живо“ (stream).

\*\*\* Dow Jones Industrial Average Index – промишлен индекс Дау Джоунс – Б.к.



20% за един ден – равняващ се на спад от 8000 пункта, използвайки днешното ниво на индекса. Това се дължеше на застраховката на портфейла\*, която изискваше от застрахователните доставчици да купуват пут опции\*\*, за да хеджират срещу първоначален спад. След това продавачите на опции съкращаваха акциите си, за да хеджират позицията си, което доведе до повече спадове, което, от своя страна, доведе до повече покупки на пут опции и т.н., докато пазарите не влязоха в спирала на смъртта. Този срив не беше толкова автоматизиран, колкото би бил днес. Това се случи преди въвеждането на ИИ. И все пак динамиката на продажбите, причиняваща продажби, остава и системите с ИИ/GPT само ще я ускорят. Автоматичните борсови прекъсвачи\*\*\* предоставят възможност за преустановяване [на търговията], но нищо повече. Роботите не могат да бъдат опитомени толкова лесно, колкото хората.

Втора и Трета глави преминават отвъд капиталовите пазари (акции, облигации, стоки, чуждестранна валута) и разглеждат банковото дело (заеми, депозити, евродолари и деривати). И двете сфери са склонни към паника, но динамиката е различна. Паниката на капиталовите пазари се случва внезапно и е много видима. Паниката в банковото дело се развива бавно и е най-вече невидима за вложителите и регулаторите, докато не възникне пълна криза с ликвидността. Понякога двата вида паника се сближават, както в случаите, когато банкови фалити водят до разпродажби на фондовите пазари или обратното. Обясняваме тези различия и показваме как ИИ/GPT системите могат да разширят вече съществуващи несигурни структури.

---

\* Портфейл (portfolio) – комбинация от активи (обикновено финансови инвестиции, като акции облигации и т.н.), принадлежащи на един собственик – човек или институция.

\*\* Пут опция (put option) – опция за продаване на определено количество ценни книжа при определена цена в определен период от време.

\*\*\* Правила, съгласно които дневната борсова търговия се преустановява за определен срок при ръст или спад на основния борсов индекс над даден процент. – Б.к.



Опасностите от ИИ не се ограничават до непредвидени последици. Финансовите пазари са магнит за престъпници и злонамерени участници, които са там, за да се възползват от паниката, която причиняват. Това може да се направи с подаването на готови текстове към социалните медии, пиар изданията и традиционните медийни канали. GPT ще поглъща текстове, както е бил обучен да прави. Задаването на параметри ще доведе до надмощие на най-новото или въздействащо формулирано съдържание. Роботите ще правят препоръки въз основа на имитация на новини с предвидими пазарни резултати. Злонамерените участници ще бъдат предварително позиционирани така, че да се възползват от незабавна реакция на пазара. И все пак процесът няма да спре дотук. В света на роботите (робот срещу робот) нито един няма достатъчно информация или процесорна мощност, за да предскаже какво ще се случи след това.

Перспективата за непредвиден, а и умишлен хаос на капиталовите пазари и банковото дело, преминава и в сферата на националната сигурност, където залозите са по-високи. Както държавните, така и недържавните участници разполагат с по-големи ресурси от пазарните манипулатори. Неизбежно е заключението за наличие на зложелателно намерение сред противниците на държавата. Недържавните участници имат мотиви, вариращи от пари до идеология и nihilизъм. Някои недържавни участници са фино завоалирани прокситата на държави. По своята същност гледката е замъглена. Това, което специалистите от разузнаването наричат „пустош от огледала“\*, става още по-дезориентиращо, когато се погледне през „умни“ очила\*\*.

---

\* Фразата „див свят от огледала“ (wilderness of mirrors) е често използвана от Дж. И. Енгълтън, ръководител на контраразузнаването на ЦРУ между 1954 и 1974 г., за описване на тревогата и объркването, създадени по време на Студената война от къртици и двойни агенти.

\*\* Умни (интелигентни) очила (smart glasses) имат вградени камери, чрез които „виждат“ околната среда. Могат да се свържат и с умни алгоритми с различни функции, вкл. лицево разпознаване. Може да се добави голям езиков модел за бързо обработване на данни.

В пълен ход е еволюцията от кинетични оръжия към финансови санкции като основна арена на войната. Ракети, мини и минохвъргачки може да са на фронтовата линия, но забраните за износ, конфискуването на активи и вторичните бойкоты са съществено важна част от театъра на бойните действия. Ако можете да унищожите икономиката на врага, без да стреляте дори веднъж, това е предпочитаният път за политиците. Дори когато оръжията са напълно разгърнати, промишленият и финансовият капацитет зад арсеналите е критичен в дългосрочен план. Връзките между финансите, от една страна, и националната сигурност, от друга, са солидни и могат да бъдат решаващи.

ИИ/GPT влиза в това бойно пространство на три отделни вектора. Първият е прилагането на интелигентни системи в ситуации на първа линия, включващи разузнаване, наблюдение, насочване, телекомуникации, заглушаване, логистика, проектиране на оръжия и други традиционни задачи. Вторият е използването на ИИ/GPT за оптимизиране на финансовите санкции, като се вземат предвид ефектите от втори и трети порядък на петролно ембарго, забрани за износ на полупроводници, замразяване на резервни активи, конфискации, забрани за застраховане и други инструменти, предназначени да отслабят или унищожат икономическия капацитет на противника. И накрая ИИ/GPT може да се използва офанзивно не за ограничаване на пазарите, а за унищожаването им. Целта би била не да се налагат разходи чрез санкции, а да се унищожат пазарите по начини, които биха стрували на гражданите трилиони долари загубено богатство. Въздействието надхвърля стойността на активите, тъй като гражданите започват да обвиняват собствените си правителства за финансовата касапница. Ние изследваме този свят в Четвърта глава с особен акцент върху опасностите от ядрена война, произтичащи от ИИ.

В Пета глава разглеждаме най-обезпокоителните аспекти на ИИ/GPT: цензура, пристрастност и измислица (конфабулация) – съдържание, уж генерирано за удобство на ползвателя, което обаче е изцяло съчинено. Този недостатък е по-дълбок

от това, което наблюдателите наричат халюцинации на ИИ. Истинските халюцинации са сложни и креативни. По-добра метафора за това, което се случва в ИИ/GPT, е конфабулация, която е форма на психично заболяване. При конфабулация говорителят изрича измислена история с нарцистичен уклон и ограничена свързаност. Това е един вид умствен модул, който може да бъде изваден на показ (и това става многократно), когато говорителят е разтревожен, конфронтиран или – иначе казано – не може да намери думи. Това не е равнозначно на лъжа, защото говорителят – поради липса на самосъзнание – не знае, че лъже.

GPT ще направи същото в процеса на изготвяне на доклад, ако трябва да попълни празно място за постигне на непрекъснатост или пълнота. Това е като да запълним пъзел с липсващото парче, като изфабрикуваме свое собствено парче. Отново – това не е лъжа, защото GPT няма етика или морал, това е машина и тя не може да създава злонамереност, която е необходима, за да лъже. Експерт по темата може и да е в състояние да открие измислицата в един генеративен доклад, но повечето потребители не биха могли. Ако имате нужда от експерти по темата, за да забележите недостатъците в създаденото от ИИ/GPT, тогава на първо място: каква е ползата от тези системи?

Темата за ценностите и етиката е още по-обезпокоителна. Всеки учен и разработчик в областта на ИИ/GPT споменава значението на ценностите и етиката. Те настояват дезинформацията и погрешната информация да бъдат блокирани, загрижени са относно необходимостта от премахване на нови и компенсирани на минали пристрастия. Те търсят начини за прочистване на бази данни и програмни алгоритми, за да не заразят комплектите за обучение и това, което GPT може да генерира. Те искат да популяризират ценностите в приложенията и всичко, което може да създаде ИИ/GPT.

Тази етична поза игнорира трудните въпроси. Точно чии ценности трябва да бъдат насърчавани? Последната т.нар. дезинформация се оказва вярна, докато тези, които ѝ се противопоставяха, издигаха фалшиви послания. Войната срещу прист-

растията предполага, че пазачите на информационния вход нямат свои собствени пристрастия и пренебрегва факта, че пристрастията са ценен технически похват за оцеляване, който никога няма да изчезне. Разнообразието стана кодова дума за еднородност във възгледите. Дискриминацията е ценна, ако се използва за филтриране на диваците и нецивилизованите. Защо трябва да се вярва на пазачи с ИИ на информационни входове като „Гугъл“ и „Мета“, след като те посветиха последните десет години на насърчаването на фалшиви разкази относно Ковид, изменението на климата и политиката, като същевременно лишават от трибуна (деплатформират)\* и лишават от заплащане (демонетизират)\*\* разказвачите на истината? В по-голям мащаб, ако наборите материали за обучение са „замърсени“ от лъжи в масовите медии, защо изходните данни, генерирани от GPT, да бъдат различни? Тези предизвикателства трябва да бъдат преодоляни поради съществени причини и защото те оказват въздействие върху прилагането на технологията на ИИ в много области от реалния свят.

Книгата завършва обнадеждаващо, отбелязвайки че недостатъците и опасностите, съпровождащи ИИ/GPT, ще бъдат признати преди предполагаемото удобство от новите технологии да стане доминиращо в дигиталния пейзаж. Хората ще трябва да решат: дали заради удобството Алекса да изключва светлините си струва да има подслушвателно устройство, предаващо лични разговори на централизиран контролер 24/7? Струва ли си удобството от генеративния изкуствен интелект наличието на фалшивите разкази, които ще бъдат разпространявани чрез изопачена информация в учебните комплекти, зле скалъпените скра-

---

\* Деплатформиране или лишаване от платформа за изява (Deplatforming) е форма на интернет цензура, наложена на човек или група, като се възпрепятства, намалява или забранява публикуването от тяхна страна в платформите, за да не могат да споделят своя информация или идеи.

\*\* Демонетизиране или лишаване от официално заплащане (Demonetizing) е форма на санкция, при която например за видеоклип в ютюб ще бъдете лишени от заплащане от реклами, както и полагащото се заплащане от самия ютюб.

bove\*, прочистващи пристрастия и популярни в момента модни ценности? Възможно е да се вземе най-доброто от ИИ/ГРТ и все пак да се отстранят пропагандаторите. Тестваните във времето ценности ще надделят с подкрепата на хуманистичните възгледи, доверието в общността и увереността в собствените възможности. Ние не сме безпомощни. Тази книга посочва път напред.

---

\* Прочистване на данни (scrubs или data scrubbing) е процедура за идентифициране и премахване на непълни, неправилни, неточно форматирани или повтарящи се данни. Тя подобрява последователността, точността и надеждността на данните.



# Краят на пазарите

*И така, съзаклятничат ли Алекса и Сири да превземат Земята? Може би. Но ако е така, в това няма нищо лично. Това са просто градиенти.*

Кенет Венгер\*, Заговорници ли алгоритъмът  
срещу нас? (2023)<sup>3</sup>

## ИИ\*\* в агората\*\*\*

**Е**то как настъпва краят на пазарите.

---

\* Кенет Венгер (*Is the Algorithm Plotting Against Us?*) е старши директор по изследвания и иновации в CoreAVI и главен технологичен директор в Squint AI. Работата му се фокусира върху пресечната точка на изкуствения интелект и детерминизма, което позволява на невронните мрежи да се прилагат във важни за безопасността системи.

\*\* ИИ (изкуствен интелект) = AI (artificial intelligence).

\*\*\* Агората е била централно обществено пространство в древногръцките градове-държави. Буквалното значение на думата е „място за събиране“. В днешно време съществува агора – платформа за гласово и видео ангажиране в реално време за значими човешки връзки по значими въпроси.

## 2 декември, 7:00 ч. ET\* | Дау Джоунс Индастриъл Евъридж 34210 (преди края на търговията за деня)

Ник Мера влезе в залата за търгуване на фондовата борса на семейния си офис, обърна се към асистентката си Сара и каза: „Добро утро, Сара. Какво ново?“

Сара отговори: „Не много. Дългосрочните лихвени проценти все още са високи, но се движат странично\*\*. Има някои спекулации, че може да се намират в пик. Краткосрочните лихвени проценти леко се покачват, Фед (Федералният резерв)\*\*\* не е отстъпил от кръстоносния си поход за ограничаване на паричното предлагане. Инфлацията изглежда постоянна величина, няма индикации, че се движи надолу към целта на Фед. Доларовият индекс се е покачил до 106,52 лири стерлинги, еврото и швейцарският франк са спаднали леко надолу. Юанът отново се е придвижил надолу до 7,67, японската йена е здраво обвързана с китайския юан и се е покачила до 155,78. Петролът запазва нивото си, заседнал на около \$82,50 за барел. При златото пазарът е скучен, все още в тесен диапазон около \$2300 за унция. Промислените стоки най-вече се движат надолу при продължаващото забавяне в Китай, медта се търгува на \$3,40. Всички стоки от сребро (Ag) са поевтинели, но не с много. Китайските акции са спаднали с 1%, японските акции са наравно с тях. Фючърсите на S&P\*\*\*\* се

---

\* ET (Източната часова зона) обхваща 23 щата на САЩ по Източното крайбрежие, части от източна Канада и щата Куинтана Ру в Мексико. ET се отнася до EST източно стандартно време (есен/зима), или EDT, когато се спазва лятно часово време. EST/ET е с пет часа назад от UTC (координираното универсално време) т.е. ET = UTC – 5 часа.

\*\* Странично/хоризонтално движение или страничен дрейф – хоризонтално движение в тесен диапазон, без големи колебания.

\*\*\* Federal Reserve System, Federal Reserve (Fed) – централната банкова система на САЩ, Федерален резерв (Фед) – основната институция, която определя паричната политика на САЩ.

\*\*\*\* S&P (Standard and Poor's) е компания, водеща в индексите на фондовата борса и източник на независими кредитни рейтинги. Името е получено от сливането през 1941 г. на две компании за статистически публикации – Хенри В. Пуър за жп цени, датираща от 1860 г. и Бюрото за стандартизирана статистика, създадено през 1906 г.



покачиха с 0,50%, при НАСДАК (National Association of Security Dealers Automated Quotations – NASDAQ; автоматизирани котировки на Националната асоциация на дилърите по ценни книжа)\* има увеличение с 1,0% както при добрите печалби, така и при стабилните лихвени проценти въпреки признаците за рецесия. Нещо друго, което искате да знаете?“

„Това е достатъчно засега, благодаря.“

Ник можеше да види цялата информация, която Сара съобщи, с един поглед към търговските си екрани. Въпреки това той предпочиташе да започне деня си в диалог със Сара. Тя можеше да изчете милиони данни, доклади на анализатори, новинарски статии, прессъобщения и финансови отчети в рамките на минути, всъщност тя го правеше непрестанно и така винаги имаше актуална информация. С тези данни и основна информация тя бързо можеше да определи какви са трендовете на пазарите, какво, ако изобщо се е случило такова нещо, се е променило съществено и какво е най-интересно за Ник (за което тя вадеше заключение, като разговаряше с него ежедневно). Тя можеше да изготви предварителни оценки на причините за ценовите нива, като например връзката юан/йена и връзката между стабилните лихвени проценти и по-високите цени на акциите. Тя не докладваше за руската рубла, защото знаеше, че на Ник не му пука. Той не участваше на този пазар. Ако изразеше интерес, тя щеше да се адаптира незабавно и да започне да докладва и за това. Сара беше идеалният цифров асистент с четиристойна дълбока невронна мрежа и патентована най-съвременна версия на GPT\*\*. Ник харесваше факта, че не му се налагаше да мисли за пазарни данни и бе свободен да се занимава с други въпроси, включител-

---

\* Nasdaq е американски фондов пазар, който управлява електронната търговия с ценни книжа по целия свят. Името е акроним на Национална асоциация на дилърите на ценни книжа и автоматизирани котировки. Наблюдава се от Комисията за ценни книжа и фондови борси (SEC).

\*\* GPT – генеративен предварително обучен трансформатор, вид алгоритъм за машинно обучение, който използва дълбоко обучение (задълбочено обучение) и голяма база данни с текст за обучение, за да генерира нов текст в отговор на подкана (prompt) от потребителя.

но следващата си търговска сделка. Сара можеше да се справи включително и с това.

– Добре, добре, да се залавяме за работа. Съгласен съм, че дългосрочните лихвени нива са готови да паднат. Те бяха задържани досега от трейдърите\*, които залагат на текущата тенденция, и от тълпата, продаваща на къси позиции съкровищни бонове, заменяйки ги чрез суап\*\* сделки. Проблемът е, че банките губят апетита си за суап сделки, дори и да са задбалансови. Трудно е да се намерят хеджирания\*\*\* за суап сделки поради недостиг на обезпечения; суапите спредове изискват притежаване на държавни ценни книжа (ДЦК), които заемат място в балансовия отчет. Тази игра свърши. След като лихвите на Министерството на финансите паднат, борсовите играчи ще се огънат лесно под напрежението и ще се движимкъможивление. Обадисена „Голдман“\*\*\*\* и „Сити“\*\*\*\*\*, купи ценни книжа с 10-годишен матуритет за десет милиона и ги финансирай оувърнайт.“

---

\* Трейдър/борсов играч (trader) – купува ценни книги, за да ги продаде възможно най-бързо на печалба за разлика от борсов инвеститор, който купува ценни книги, за да ги държи, т.е. надява се те да запазят стойността си или да поскъпнат с времето. – Б.к.

\*\* Суап/суоп (swap) – вид деривативен договор. Чрез него страните се споразумяват за извършване на обмен/размяна на активи, задължения или парични потоци във фиксиран отрязък от време. Много често се използват за хеджиране на риск или за спекулации.

\*\*\* Хеджиране (hedge) – средство за намаляване на риска от загуба при бъдещи колебания на цените.

\*\*\*\* Goldman Sachs Group, Inc е американска мултинационална инвестиционна банка и компания за финансови услуги, инвестиционно банкиране, ценни книжа и управление на активи. Основана е през 1869 г. със седалище в Долен Манхатън, Ню Йорк, с регионални клонове в много международни финансови центрове.

\*\*\*\*\* „Ситибанк“ е основно банково дъщерно дружество на „Ситигруп“ в САЩ – мултинационална корпорация за финансови услуги. „Ситибанк“ е основана през 1812 г. като Citi Bank of New York, днес – First National Citi Bank of New York с клонове в 19 държави. „Ситибанк“ е четвърта по големина банка в САЩ по отношение на активите, изпреварвана от „Джей Пи Морган Чейс“ и „Уелс Фарго“.