

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ - ЕКЗИСТЕНЦИАЛНА ЗАПЛАХА ЗА ЧОВЕКА¹

Проф. д-р Борис Манов, Катедра „Философски и политически науки“, Философски факултет, ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград, E-mail: bmanov@swu.bg

Резюме: В статията се поставя въпросът за „съдбата“ на човека в условията на турбулентните глобални трансформации на цялостното битие на човешката цивилизация в първите десетилетия на XXI век и в частност – на сигурността и настъплението на ИИ като се акцентира върху възможните, но вече и актуални негативни последици/заплахи от изкуствения интелект, в условията на които от доста време живее човечеството.

Ключови думи: човешка природа, антропоцен, изкуствен интелект, модифициране, заплаха за „природата“ на човека

ARTIFICIAL INTELLIGENCE - AN EXISTENTIAL THREAT TO HUMANS

Prof. Boris Manov , PhD, Department of Philosophical and Political Sciences, Faculty of Philosophy, South-West University “Neofit Rilski” – Blagoevgrad, Bulgaria , E-mail: bmanov@swu.bg

Abstract: The article raises the question of the “fate” of man in the conditions of the turbulent global transformations of the entire existence of human civilization in the first decades of the XXI century, and in particular - of security and the advance of AI, emphasizing the possible, but already actual, negative consequences/threats of artificial intelligence, in the conditions of which humanity has been living for a long time.

Keywords: human nature, anthropocene, artificial intelligence, modification, a threat to the human “nature”

„...в никой друг момент от историята човек не е проблематизирал така себе си, както днес.“

Макс Шелер²

„Основният политически и философски въпрос на следващия век ще бъде дефиницията на това кои сме ние.“

Рей Кърцуайл³

¹ Статията изразява основните идеи на доклад, изнесен на Кръгла маса на тема „Изкуствен интелект, сигурност и дезинформация – съвременни тенденции и предизвикателства“, проведена на 22 май 2024 г., организирана от Правно-историческия факултет на Югозападния университет „Неофит Рилски“ в рамките на научноизследователски проект № RP-C1/24 на тема: „Изкуствен интелект, сигурност и дезинформация – съвременни тенденции и предизвикателства“.

² Шелер, М., Мястото на човека в космоса, Евразия-Абагар, София-Плевен, 1991, с.37-38.

³ Кърцуайл, Р., *Твоят кръстопът на надеждите*, <https://www.crossroadbg.com> › rei-karcuail

1. Въведение

Темата на настоящата статия може да се разглежда като „глобално-философска“ – поставяне/осмисляне на въпроса за „съдбата“ на човека в условията на турбулентните глобални трансформации на цялостното битие на човешката цивилизация в първите десетилетия на ХХІ век и в частност – на сигурността и настъплението на ИИ. Без да се подценява „положителното“ ще бъде изложена моя позиция, при която ще акцентирам върху възможните, но вече и актуални негативни последици/заплахи от изкуствения интелект, в условията на който от доста време живее човечеството и „без който не можем“!

Ще започна с формулирането на основен проблем на човечеството в началото на ХХІ век – то е изправено пред екзистенциален феномен – преход от една геологична епоха към друга – от холоцен към антропоцен, при който изкуственият интелект е един от основните фактори на трансформиране на човека и обществото в нови посоки, застрашаващи съществуването на „традиционната“ за досегашната геологична епоха човешка природа и цивилизация.

2. Понятията: 1) сигурност; 2) човек; 3) изкуствен интелект

2.1. В статията без да се влиза в подробности се приема едно общоприето разбиране, според което „Сигурността най-общо определена е: Състояние на спокойствие и увереност, че няма заплаха или опасност, отсъствие на страх, тревога, съмнение и др.; състояние или усещане на защитеност“.⁴ Тя, както посочва Д. Йончев, се основава на два компонента – човека и средата, при което човекът има два основни типа отношение към въздействията на средата: той осъществява достатъчен контрол върху тях и това за него е нормалното му състояние или пък е загубил контрол и е изпаднал в зависимост от вредните за него въздействия. Във втория случай сигурността на човека е застрашена и той изпада в състояние на жизнена (екзистенциална) криза. За да се предотврати тази възможност е необходимо човекът (субектът на дейността) да познава средата за да предприеме компетентни мерки и действия, включително прибегване до квалифицирана помощ (в случая – задача на настоящата статия, а и на проведената кръгла маса) за да се защитят желаните от него състояния и да не се стигне до загуби на позиции, а като нежелан резултат - прекратяване на неговото съществуване.⁵

⁴ *Сигурност; Wikipedia* <https://bg.wikipedia.org/wiki/Сигурност>.

⁵ <https://nbu-rechnik.nbu.bg/sigurnost>

2.2. „Традиционното“ за европейското теоретично и теологично осмисляне на природата на човека, което се възприема и в настоящата статия, е неговото осъществяване през отношението „тяло“ (soma) и „душа“ (psyche). В теоретичен план относително цялостно и системно основните идеи първоначално са изложени в прозведенията на Аристотел, и преди всичко, в „За душата“, а в теологичен – в „Библията“. Определящото, което в тези възгледи е, че човек не е „просто/само“ единство на тяло и душа, а се проявява като „действащо“ единство, като „отделност/индивид“, който не само „възприема“ действителността, в която съществува, но и изработва ново знание (той единствен „притежава разум“ – логос, рацию и т.н. – означавщи едновременно „реч и способността да се схване същността на всички неща“⁶), създава „планове“ и притежава воля за тяхната практическа реализация в своята жизнена дейност, а по този начин, тъй като всяка отделност е раз-„лична“ от всички останали (не действа по един същи начин присъщ на даден вид както при животните), защото има свои отделни, собствени, знания, цели, мотиви, воля, и като „субект/личност“.

2.3. Въпреки съществуващото многообразие от възгледи, може да се приеме, че преобладаващото схващане за същността на изкуствения интелект, в по-голяма или по-малка степен е сходно на разбиране, изразено на страницата на Парламента на Европейския съюз, според което „Изкуственият интелект може да бъде дефиниран като способността на една машина да демонстрира способности, присъщи за хората - да разсъждава, да се учи, да планира или да твори“. Говори се за изкуствен интелект, когато технически системи наблюдават околната си среда, получават данни (които са подготвени от друго или които набират сами), преработват ги и извършват действия, свързани с постигането на конкретна цел. Системите с изкуствен интелект са способни да адаптират поведението си до известна степен, като анализират резултатите от предишни действия, и работят автономно.⁷ Р. Маринов, като се позовава на определение в техническата енциклопедия (www.techopedia.com), разглежда изкуствения интелект (ИИ – AI: Artificial Intelligence) като „област от науката за компютри, която е ориентирана към създаване на интелигентни машини, които работят и реагират подобно на човека“, при което някои от елементите на компютрите с изкуствен интелект

⁶ Шелер, М., Мястото на човека в космоса, Евразия-Абагар, София-Плевен, 1991, с. 38.

⁷ European (EU) Parliament. Изкуственият интелект: какво представлява и как се използва, посетен на 22 октомври 2024, на <https://www.europarl.europa.eu/topics/bg/article/20200827STO85804/izkustveniiat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva>.

включват дейности като: „разпознаване на реч, самообучение, планиране и решаване на проблеми“,⁸ а в статията „Какво е генеративен изкуствен интелект?“ ИИ се представя така: В основата си ИИ е широк термин и развиваща се технология), които се отнасят до машини или софтуер, като „целта е да се имитира човешката интелигентност и да се стремят да се учат, да мислят, да възприемат, да разсъждават, да общуват и да вземат решения, както би направил човек“.⁹

Обобщение и Извод: изводът който може да се направи, макар и в най-общ план е, че: а) човекът и изкуственият интелект имат една и съща основна онтологична характеристика – стремежът и възможността за разумното обхващане и променяне на света; и б) поради това ИИ – е екзистенциална заплаха за битийността на „автентичния/естественния“ човек.

3. Изкуственият интелект като заплаха

Изкуственият интелект се реализира като екзистенциална заплаха в различни аспекти по отношение на съвременното общество, които в по-голяма или в по-малка степен са анализирани в съвременната литература и са намерили израз в отделни нормативни документи,¹⁰ но като цяло един от най-слабо дискутираните аспекти е заплахата, която представлява той за „Човека“, без когото не може да съществува човешката цивилизация, което ще бъде и задача на следващото изложение.

3.1. Антропоценното модифициране на човека

Човекът навлиза в антропоцена¹¹ като същество с „естествено“ пред/определена „природа“ - единство на тяло (soma) и (разумна)душа/психика (psyche), при което по

⁸ Маринов, Р., *Интелигентни и невронни мрежи*, *Нов български университет*, https://ebox.nbu.bg › mascom18 › view_lesson.

⁹ Талин, Б., *Какво е генеративен изкуствен интелект?* – Всички, което трябва да знаете, вкл. значение, модели и примери, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://morethandigital.info/bg/kakvo-e-generativen-izkustven-intelekt-znachenie-modeli-i-primeri/>.

¹⁰ Например в: *European Parliament*; <https://www.europarl.europa.eu › topics › article › izkust...> *Изкуствен интелект: възможности и заплахи*.

¹¹ В статията се възприема концепцията за това, че планетата Земя навлиза в нова геологична епоха. Тази епоха първоначално е наименована „ноосфера“ от Владимир Вернадски и Пиер Тейяр дьо Шарден, по-късно – „антропоцен“ от Юджин Стормър и Пол Круцен. Главното в нея е, че ноосферата/антропоценът е върхов етап на един обективен, естествен процес на геобиоеволюцията на планетата. Този процес продължава милиони години, проява е на еволюционния процес на „живите вещества“, като в последните 10-12 хиляди години (епохата на „холоцена“), се наблюдава „интензивно нарастване на влиянието на едно видово живо вещество – цивилизованото човечество – върху изменението на биосферата“, чието „най-ярко навлизане в геологичната история на планетата“ се наблюдава след средата на XX век. Определящата характеристика на този „естествен“ и неизбежен процес е фактът, че човекът като разумно същество със своята мисъл и действие „за първи път в био-геогенезата се проявява като „огромна геологическа сила“, създаваща „ново геологическо явление“ (Вернадски, В., *Научната мисъл като планетарно явление*, София,

отношение на човека антропоценът е свързан с осъществяването (от човека/от човешката дейност) на все по-обхватно преодоляване на нейната естествена предопределеност и формирането на нова – изкуствена, наукофицирана и техницизирана същност, при което, ако досега човешката дейност по отношение на самия човек, е била свързана с и е водела до „поправка“ на естествената човековост на човека, то антропоценната намеса, подобно на намесата във всички сфери на социалното и природното/космическото битие, е насочена към и има за цел да сътвори нова, в началото „подобнена“, а в перспектива „съвършена“, отговаряща на новата геологична епоха човековост на човека, включително до създаването на изцяло изкуствено „човешко“ същество. Това „създаване“ е не само неизбежно, но е и необходимо, тъй като „несъвършенството“ на естествената човешка природа задължително води към и налага тя да бъде „усъвършенствана“, при което на сегашния етап, и в това се проявява един от най-важните аспекти на заплахата за човека, е изключително трудно, ако не и невъзможното оспорване на правомерността на усилията за „надграждането“ на човека, тъй като е сложно да се устонови граница между това къде свършва „холоценното“ „поправка“ и къде започва антропоценното „подобряване“.¹²

Без да се навлиза в подробности може да се приеме, че реализацията на тази перспектива се осъществява от съвременните науки и технологии (основавайки се на същността си – да разкриват законите на съществуващото и да ги използват за неговата промяна според плановете на учените и инженерите) чрез външно идеологически и финансово „безпристрастни“, а само „хуманни“ и социално „ангажирани“, поетапни дълбинни промени на „естествеността“ на човешката природа, имащи за своя крайна цел създаване на нова антропоценна онтологична/битийна реалност – биомашинен човек, което е и основният аспект на приложението на изкуствения интелект в съвременната

Фондация „Акад. Сава Гановски“, 2009, с. 24-34, 506-509) на планетата Земя – нософерата/антропоцена. Преходът към новата геологична епоха се осъществява главно чрез развитието и приложението на науката и неразривно свързаните с нея техника и технологии. По този въпрос по-подробно Вж.: Манов, Б., Парадигми и доктрини в Европейската политическа мисъл. Теория и история на политологичната историография. УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2014; Manov, B., A. Balabanov, Transition agendas: going beyond consumerism? In: *Knowledge For The Anthropocene. A Multidisciplinary Approach*. Edited by Carrillio, F. and G., Koch. Edward Elgar Publishing, Inc., 2021, 204-213, <https://doi.org/10.4337/9781800884298>.

¹² В литературата съществува дискусия относно правомерността и приемливостта на подобен термин. Струва ми се, че без да се навлиза в тази дискусия, може да се приеме като достатъчно добре представящо същността на разглеждания процес схващането, според което подобрението е: „интервенция, целяща да подобри състоянието на даден организъм отвъд нормата за здраве“, т.е. извън традиционното „холоценно“ разбиране за присъщото на човешката природа нормално психосоматично състояние на човека/личността. *Bostrom, N., Roache, R. Ethical Issues in Human Enhancement*. <https://nickbostrom.com/ethics/human-enhancement.pdf>, p.1 [Published in *New Waves in Applied Ethics*, eds. Jesper Ryberg, Thomas Petersen & Clark Wolf (Pelgrave Macmillan, 2008): pp. 120-152.

епоха, и в което се фокусира екзистенциалната „атака“ срещу естествения/холощениа човек, тъй като за пръв път в историята той се среща не със „средство“, а с „конкурираща същност“ под формата на „небиологичен интелект“.¹³

3.2. Заплахата: изкуственият интелект и съдбата на модифицирания антропоценен човек.

А) Същност на ИИ като заплаха

На настоящия етап съществуват „два основни вида изкуствен интелект: Софтуер: виртуални асистенти, софтуер за разпознаване на изображения, онлайн търсачки, системи за разпознаване на реч и лица; Изкуствен интелект с физическа форма: роботи, автономни коли, дрoнове.“¹⁴ Въпреки някои различия, общо взето този интелект се определя като „тесен/слаб“ като се приема, че в перспектива той ще се „развие“ в общ/силен и супер/свръх ИИ.¹⁵

Трябва да се посочи специално обаче, че „слабият“ изкуствен интелект всъщност е много „силен“, „по правило“ надминава човешките възможности по отношение на възложените задачи,¹⁶ той е всепроникващ и всеобхващащ „удължител“ на когнитивните способности на „естествения“ човек и води към все по-антропоценното негово модифициране - изкуственият интелект става неразаривен и неотстраним елемент не само от интелигентността на съвременния човек, но и от неговото индивидуално и социално съществуване. „Изкуственият интелект – изтъква в този план Рей Кърцуайл - е навсякъде около нас – вече не можем да дръпнем щепсела... Почти всеки съвременен продукт е бил проектиран първоначално в сътрудничество между човешки и изкуствен

¹³ Тодорова, М., Видове изкуствен интелект – тесен, общ и супер, посетен на 22 октомври 2024, на <https://jesbg.com/mtodorova-vidove-izkustven-intelekt-tesen-obsht-i-super-izkustven-intelekt-riskove-i-eticheski-problemi/>.

¹⁴ European (EU) Parliament. Изкуственият интелект: какво представлява и как се използва, посетен на 22 октомври 2024, на <https://www.europarl.europa.eu/topics/bg/article/20200827STO85804/izkustveniiat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva>.

¹⁵ Тодорова, М., Изкуственият интелект. Кратка история на развитие и етични аспекти на темата, София, Издателство „Изток-Запад“, 2020, с. 50-58, от същата авторка: Видове изкуствен интелект – тесен, общ и супер, посетен на 22 октомври 2024, на <https://jesbg.com/mtodorova-vidove-izkustven-intelekt-tesen-obsht-i-super-izkustven-intelekt-riskove-i-eticheski-problemi/>; Спиридонов, И., Трансхуманизмът. Програмираната еволюция на *Homo sapiens*, София, Издателство „Изток-Запад“, 2023, с. 117-120; от същия автор: Видове изкуствен интелект, Поглед Инфо, <https://pogled.info> > Интересно > Технологии, 19.02.2023, където се говори за слаб, силен и свръх изкуствен интелект; Кордон, А., Перспективата Изкуствен интелект, София, Издателство „Изток-Запад“, 2023, с. 47-48.

¹⁶ Като „популярен“ израз на „силата“ на „слабия“ ИИ може да се посочи победата на компютъра Деер Блуе, на IBM постигната през 1997 г. над действащия тогава световен шампион по шахмат Гари Каспаров, както и това, че информативната програма „Уотсън“ на Ай-Би-Ем през 2011 г. става победител в играта „Jeopardy“. По този въпрос, както и за други прояви на силата на „слабия“ ИИ, Вж.: Фери, Л., Трансхуманитарната революция; как техномедицината и юберизацията на света ще променят коренно живота ни, ИК „Колибри“, 2017, с. 241-242.

интелект, а след това е бил произведен в автоматизирани фабрики. Ако всички системи с изкуствен интелект решат утре да започнат стачка, цивилизацията ни би била парализирана – нямаше да можем да изтеглим пари от банка, парите ни щяха да изчезнат, комуникациите, транспортът и производството щяха да спрат. За щастие, нашите интелигентни машини все още не са достатъчно интелигентни, за да организират подобен заговор.“¹⁷

Изключително важна проява в развитието на изкуствения интелект, която е и решаващ етап на прехода към общия/силния изкуствен интелект, е създаването на различни модели на генеративен изкуствен интелект - ГИИ (generative artificial intelligence). Той е изкуствен интелект, който в зависимост от поставанена задача създава ново текстово, аудио, изобразително/видео съдържание, като в края на 2-то десетилетие на 21-век се появяват множество негови модели и техни модификации.¹⁸

Основанията за това, че изгражданятия на настоящия етап изкуственият интелект е и ще бъде в близкото бъдеще екзистенциална заплаха за човека се намират в множество

¹⁷ *Сингулярност: когато компютрите станат по-„умни“ от нас, Дигитални истории, <https://karamanev.me › technologii › singulyarnost>, 3.12.2021 г.*

Перспективата за „стачка“ на ИИ, обаче стана реалност, засега както се твърди поради „човешка грешка“, която потвърди с пълна сила почти тоталната зависимост на съвременното общество от „слабия“ изкуствен интелект и неговата връзка с интернет. В средата на юли 2024 г. светът беше „парализиран“ от глобален IT срив в международната компания за киберсигурност „Краудстрайк“ (CrowdStrike) и в софтуерния гигант „Майкрософт“ (Microsoft), който предизвика всеобщ хаос в световен мащаб. Сериозни затруднения настъпиха, включително и прекъсвания, в работата на авиокомпаниите, медии, банки, телекомуникационни и транспортни компании и държавната администрация, системите за сигурност и други, които в някои случаи продължиха повече от седмица. Сривът доведе до това, че авиокомпаниите масово отменяха полети, а хиляди хора останаха в летищата, **спряха влакове**, беше блокирана работата на банковия сектор, множество медии спряха излъчването на предаванията си, настъпиха сериозни смущения в здравните услуги, **беше затруднена дейността на операторите на критична инфраструктура** - държавната администрация, доставчиците на енергия, транспортът и пътното движение, болниците, водоснабдяването, телекомуникациите и мн.др.. Вж.: *„Най-големият IT срив в историята“, или как развитите страни замръзнаха за няколко часа, 3e News, <https://3e-news.net › view › naj-golemijat-it-sriv-v-istorij...>; Интернет срив парализира света. Какво стои зад него?, [flashnews.bg, https://www.flashnews.bg › internet-sriv-paralizira-sveta-...](https://www.flashnews.bg), публикувана от Иванка Георгиева на 19 юли, 2024.*

¹⁸ *„На 30-ти ноември 2022 г. главният изпълнителен директор на OpenAI Сам Алтман обяви стартирането на ChatGPT в Твитър. Само пет дни по-късно ChatGPT събра първия си милион потребители, при това с невиджана досега скорост за което и да било друго приложение в IT историята. Няколко дни по-късно то събра още няколко милиона потребители и в крайна сметка превърна ChatGPT в най-бързо развиващото се приложение на всички времена. Въпреки че ChatGPT не е първият продукт с генеративен изкуствен интелект, неговата поява на сцената на продуктите с изкуствен интелект доведе до навлизане на генеративния изкуствен интелект в общественото съзнание повече от всеки друг технологичен продукт преди него.“* Вж.: Десподов, Д., *Какво възможност е генеративният изкуствен интелект, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://www.kaldata.com/it-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/%D0%BA%D0%B0%D0%BA%D0%B2%D0%BE-%D0%B2%D1%81%D1%8A%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82-%D0%B5-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%82-%D0%B8%D0%B7%D0%BA%D1%83%D1%81-427885.html>.*

негови характеристики, сред които могат да се изведат две същностно важни: а) обемът и скоростта на „интелигентните“ възможности; и б) автономността на ИИ.

Обемът и скоростта

Главна характеристика на (общия) генеративен изкуствен интелект е, че за разлика от „тесния“ няма да се ограничава в рамките на конкретно зададени задачи, а ще изпълнява „всяка интелектуална задача, която може да изпълнява човек“.¹⁹ (Talin, 2023). Той, ще притежава „разбиращо знание и когнитивни способности“, присъщи на естествения интелект, но „скоростта и способността на обработка на данните ще е доста по-бърза и с несравним обем и капацитет“²⁰ и при достигането на неговото пълно разгръщане (моментът на „сингулярност“), както посочва Р. Кърцуайл, тази „небиологична интелигентност ще бъде един милиард пъти по-мощна от цялата човешка интелигентност днес“,²¹ при което тази перспектива, не е „празна фантазия“²² а се основава, според Кърцуайл, на формулирания от него и придобил популярност след 2005 г. „Закон за ускоряващата се възвръщаемост“. Този закон, както посочва Кърцуайл, изхожда от основната идея на Закона на Мур,²³ според която „изчислителната мощ на

¹⁹ Талин, Б., Какво е генеративен изкуствен интелект? – Всички, което трябва да знаете, вкл. значение, модели и примери, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://morehandigital.info/bg/kakvo-e-generativen-izkustven-intelekt-znachenie-modeli-i-primeri/>.

²⁰ Тодорова, М., Видове изкуствен интелект – тесен, общ и супер, посетен на 22 октомври 2024, на <https://jesbg.com/mtodorova-vidove-izkustven-intelekt-tesen-obsht-i-super-izkustven-intelekt-riskove-i-eticheski-problemi/>.

²¹ Кърцуайл, Р., *Твоят кръстопът на надеждите*, <https://www.crossroadbg.com/rei-karcuail>.

²² Подобно, широко застъпвано все още твърдение се защитава от различни позиции. Поддържането на това мнение е резултат на две основни причини: първата е израз на стремежа на „технологичните оптимисти“ – учени-технократи и идеолозите на трансхуманизма, които защитават тезата, че технологичният напредък не застрашава човешката природа, а носи само „добро“ за човека и за неговата продължаваща „прогресивна еволюция“, което поражда противоположната теза – че тези идеи са нерелизуеми, поради което са „опасни илюзии“, „утопия“, „митове“, на които мястото е в „научно фантастичната литература“ (Вж.: *Тодоров, Д., Фаталистичен неоинтелектуализъм, Kultura.bg, https://kultura.bg › web › фаталистичен-неоинтелектуализъм... 12.07.2021, Юзерджан, С., Подобряване на човека – търсене на свършеното човешко същество, NotaVene, 55 (2022), Попов, Д., Изкуственият интелект, преракламирането, надеждата и изкривеното знание, NotaVene, 58 (2022)* и др.; втората - в интересите на свързания с технологичните нововъведения бизнес, който, както изтъква още в началото на 21 век Фр. Фукуяма по отношение на биотехнологичната индустрия и търговия, реализира „огромни“ и непрекъснато нарастващи инвестиции и печалби (Вж.: Фукуяма, Ф., Нашето постчовешко бъдеще, София, Обсидиан, 2002, по-специално Гл. 12 „Политически стратегии за бъдещето“, стр. 266- 282). Вероятно могат да се посочат и други причини, но ми се струва, че тези обхващат най-важните сред тях.

²³ „Законът на Мур“ е прогноза за експоненциалния ръст на интегралните схеми, направена през 1965 година от Гордън Мур, съосновател на технологичния гигант Интел, според която броят на транзисторите в интегралните схеми ще се удвоява всяка година, като след по-късна корекция той смята, че удвояването на плътността ще се осъществява на всеки две години. В последните години в резултат на бурното развитие на микропроцесорните технологии се наблюдава достигане до „физическите лимити, като чиповете вече приближават архитектурите с транзистори с размерите на атоми“ и се появяват твърдения, че Законът на Мур е изчерпал своята валидност, но съществуват и експерти, които смятат, че той може и да се запази, тъй като сега се преминава през поредната технологична революция, при която се осъществяват пробиви в

интегралните схеми, достъпна за определена цена се удвоява на всеки една-две години“, като разширява обхвата на тази закономерност и я представя като действаща и в биологичната и технологичната еволюция като цяло. На основата на респектираща историческа „емпирична“ информация, Кърцауайл достига до извода, че този закон ще бъде „законът на ХХІ век“ и само за по-малко от 30-40 години, т.е. около 2050 година „компютър със стойност 1000 щатски долара ще бъде равен на един милиард човешки мозъци“. ²⁴

Автономността на ИИ

Може би най-същественото в (общия) генеративен изкуствен интелект е, че ще може да работи подобно на човешкия интелект в условията на неопределеност – да познава, оценява, взема решения, (т.е. да мисли) - да се учи и самоусъвършенства, да се самооценява, а може би да изпитва емоции и чувства, т.е. да има цялостна психика, а по този начин да бъде и автономна цялостна „личност“. ²⁵ Това е така, защото този изкуствен интелект се основава на поэтапно машинно само/обучение, включващо все по-голямо количество данни в зависимост от целите, които се поставят пред даден конкретен модел и задачите, които той трябва да изпълни/изпълнява, като различните модели имат сходна работна „матрица“: „учат се от голямо количество данни, фиксират моделите и стиловете в данните и след това използват тези вече установени модели, за да възпроизведат модели, подобни на тези, които са усвоили от обучаващите ги данни“, и, че притежават

квантовите компютри и може да се преодолеят сегашните физически бариери като се достигнат архитектури от под 1nm. Вж.: Попова, Б., Какво стои зад “nm” в технологията на производството на чипове?, 2021, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://divna.tech/kakvo-oznachava-nm-v-tehnologiyata-za-proizvodstvo-na-chipove/>; *Почина Гордън Мур – човекът зад Intel и Законът на Мур*, *offnews.bg*, <https://tech.offnews.bg › tehnologii › pochina-gordan-...>, 25.03.2023 г.; *Законът на Мур още важи с пълна сила*, *iNews.bg*, <https://inews.bg> ›

²⁴ Курцвейл, Р., *Слияние човека с машиной*, *narod.ru*, <https://alt-future.narod.ru › kur...>; също: Кърцауайл, Р., Как да създадем ум. Разкритата тайна на човешкото мислене, София, Издателство „Изток-Запад“, 2015, с. 11-13.

²⁵ В публичното пространство вече се появиха публикации, за подобни, макар и оспорвани, „прояви“ на ИИ, като: *Милева, В., Изкуственият интелект LaMDA нае адвокат, за да защитава правата си „като личност“, Изкуственият интелект LaMDA нае адвокат, за да ...*, <http://nauka.offnews.bg › tehnologii › izkustveniat-int..>; също: Изкуствен интелект, създаден от Google, има собствено съзнание и се държи като 7-8 годишно дете. *Инженерът, разкрил тайната е пратен в отпуск, Изкуствен интелект, създаден от Google, има собствено ...*, *offnews.bg*, https://m.offnews.bg › news › Tehnologii_18759 › *Из..* Във втората публикация се посочва, че според „The Washington Post“ през 2022 г. Google е отстранил временно от работа софтуерния инженер Блейк Лемойн, който достигнал до извода, че създаденият от компанията изкуствен интелект (ИИ) LaMDA притежава собствено съзнание, защото при изпълнение на задача за тестване на езиковия модел на невронната мрежа Лемойн все повече започнал да се убеждава, че ИИ, с който си имал работа, притежава собствено съзнание и се възприема като личност.

„способността да генерират съдържание, което наистина отговаря на вашата заявка“.²⁶ Въпреки различията в основата на само/обучението са техниките на „дълбокото машинно обучение“, както и така наречените „невронни мрежи с множество слоеве“, в които всеки слой е подобен на синапсите в мозъка – който се задейства с определена вероятност“.²⁷ Дълбокото обучение се използва в различни приложения, като обработка на естествен език, компютърно зрение и разпознаване на реч. Машинното обучение и дълбокото обучение са основни подходи за постигане на изкуствен интелект, като позволяват на машините да се учат от данни, да разпознават модели и да вземат решения без изрична програмация. Те са важни заради своите качества, които движат значителния напредък в способностите на AI.²⁸

Перспективата и резултатът

В най-общ план перспективата е задълбочаване на влиянието на изкуствения интелект насочено към все по-цялостно конструиране на психосоматиката на човека, достигащо до превръщането му киборг.²⁹ Тук заслужава да се има предвид, че това не е

²⁶ Десподов, Д., Какво въшност е генеративният изкуствен интелект, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на

<https://www.kaldata.com/it-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/%D0%BA%D0%B0%D0%BA%D0%B2%D0%BE-%D0%B2%D1%81%D1%8A%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82-%D0%B5-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%82-%D0%B8%D0%B7%D0%BA%D1%83%D1%81-427885.html>.

²⁷ Талин, Б., Какво е генеративен изкуствен интелект? – Всички, което трябва да знаете, вкл. значение, модели и примери, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://morethandigital.info/bg/kakvo-e-generativen-izkustven-intelekt-znachenie-modeli-i-primeri/>

Механизмът на „вероятностното“ действие на невронната мрежа на ГИИ се представя така: „...когато се появи дума като „Велик“, има различни синапси (възли), които след това казват с определена вероятност, че след „Велик“ може да се появи „Великобритания“ или „Стената“. Колкото повече контекст се дава, толкова повече тези възли се обучават. Ако някъде се появят Лондон, кралицата и Юнион Джак, тогава е много вероятно да е „Великобритания“, а не „Великата стена“.

²⁸ Popova, R., Karadzhev, V. (2023). Artificial Intelligence - Some Ethical Issues in the Context of State Government. In *International Applied Social Sciences Congress (C-IASOS 2023) Full Paper Proceedings Book*, (pp. 538-556; 545-555; 541). ISBN: 978-625-94328-1-6 2023.

²⁹Всеобщо възприето е схващането на киборга, предложено от Донна Харауей, формулирано в нейния „Манифест за киборга“ от 1985 г., според което „Киборгът е кибернетичен организъм, хибрид от машина и организъм, създаване на социалната реалност, но също и създаване на фикцията“. Харауей, Д., Манифест на киборга, Наука, технология и социалистически феминизъм през късния двадесети век. Културен център на СУ, <http://piron.culturecenter-su.org> > 2016/10 > D... PDF. Посетен на 22 октомври, 2024, на <https://piron.culturecenter-su.org/donna-haraway-a-cyborg-manifesto/>.

Тук е мястото да се отбележи, че във Великобритания вече е признат първият киборг на планетата - Нийл Харбисън. Той е успял да убеди английското правителство да признае неговата идентичност и официално да го обяви за киборг, тъй като монтираната на главата му антена е станала неразделна част от тялото му, а според определението, приемано от властите киборг е киберорганизъм, който се състои от изкуствени и естествени части, поради което той отговаря на изискванията. Вж.: *Британия призна първия киборг на планетата, Razkritia.com*, <https://razkritia.com> > *razkritia* > *britaniya-prizna-parv...*, 3.06.2018 г.. Харбисън, който е художник-далтонист от Барселона е убедил лекар да имплантира камера в задната част на главата му, позволяваща да чува цветовете, като открива доминиращия цвят пред него и го превежда в музикални ноти. В статия се цитира Харбисън който казал, че „когато за първи път чул тези цветове в съня

най-застрашаващата човека перспектива, защото, както пише Ю. Харари, „киборг инженерството... е относително консервативно, тъй като то предполага, че органичните мозъци ще продължат да са командните центрове на живота. Една по-смела идея изцяло пренебрегва органичните съставни части и се надява да създаде напълно неорганични същества. Невронните мрежи ще бъдат заменени с интелигентен софтуер, който ще се чувства у дома както във виртуалния, така и в неvirtуалния свят, разкрепостен от ограниченията на органичната химия“³⁰, а Р. Кърцуайл смята, че преди да приключи настоящия век „човешките същества вече няма да бъдат най-интелигентният и способен тип същество на планетата“ и „допълва“ и „конкретизира“ прехода от киборг към изцяло машинен постчовешки интелигентен субект в най-общ план така: чрез „обратно конструиране на човешкия мозък“ в ИИ ще се увеличи *без предел* потенциала му по „небиологичен път“, което ще доведе до появата на „истински интелигентни машини“, които ще дадат възможност „да разпространим своя интелект в небиологичната му форма из цялата вселена“.³¹

Б) Заплаха ли е ИИ за холоценно-антропоценния човек/ за естествено-еволюциониращия човек?

Идентифицирането на изкуствения интелект като заплаха за човека се приема трудно в съвременното научно и публично пространство³² по редица причини, сред които като основни бих извел следните:

- първо, в политико-икономически план: а) огромните материални, финансови и човешки ресурси перманентно и с експоненциално нарастване включвани в научния, научно-изследователския и технологично-производствения процес, както и значителни

си, се почувствал истински киборг“, и че „вече не се идентифицирал като човек, а като „кибер организъм““. Вж.: Михайлова, С., Чипираните хора са тук и са изправени пред морални въпроси, 2018, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://www.klinklin.bg/human-chips/>.

³⁰ Харари, Ю., Homo Deus: кратка история на бъдещето, София, Изток-Запад, 2018, с. 42.

³¹ Кърцуайл, Р., Как да създадем ум. Разкритата тайна на човешкото мислене, София, Издателство „Изток-Запад“, 2015, с.305-315; също *Кърцуайл, Р., Твоят кръстопът на надеждите*, <https://www.crossroadbg.com › rei-karcuail>.

³² Показателно за това е позицията на влиятелна група британски учени и представители на бизнеса, които в свое „Отворено писмо“ защитават „правото на съществуване“ при реализирането на нов подход на „добър“ изкуствен интелект. „Изкуственият интелект не е екзистенциална заплаха за човечеството – се казва в „Писмото“, - той ще бъде трансформираща сила на доброто - стига да вземем правилните критични решения за развитието и прилагането му.“ Подписалите писмото вярват, че: „AI няма да се развие като Терминатора, а като доверен втори пилот в учението, работата, здравеопазването и забавлението“ и „създаването и управлението на изкуствения интелект трябва да бъде в ръцете на лицензирани етични професионалисти, които следват международни стандарти“. Вж.: Money.bg, Бизнес и учени с отворено писмо: AI е сила на доброто няма да ни избие, 2023, посетен на 24 октомври, 2024, на <https://money.bg/innovations/biznes-i-ucheni-s-otvoreno-pismo-ai-e-sila-na-dobroto-nyama-da-ni-izbie.html>.

печалби получавани от участниците в този процес; б) опасността от „изоставане“ в безкомпромисната конкуренция и в технологичен и в гео-, външно- политически план; в) необходимостта от спазване от политическите и правните субекти на основните политико-идеологически либерално-демократични ценности и почти нерешимата задача за намиране на „мярата“ между идеала за (индивидуална) свобода и защитата на сигурността на личността и на обществото като цяло;

- второ, в научен план - констатираният от Ф. Фукуяма по отношение на биотехнологиите, а аз бих добавил и IT технологиите, факт, че тези технологии „за разлика от редица други научни постижения“, като „атомните оръжия и атомната енергия“, които „по начало се приемат като заплаха, още от създаването на първата атомна бомба“, съчетават „очевидни ползи с трудно забележими вреди в едно неразделимо цяло“,³³ което прави определянето им като (непосредствена) заплаха, ако не невъзможно, то поне изключително трудно.

Въпреки тези трудности, като се има предвид казаното до тук за същността на изкуствения интелект, смятам, че може да се приеме категорично, че развитието на изкуствения интелект все по-изразено се превръща в непосредствена заплаха за съществуването на човека, или както би казал Фукуяма – „заплахата от него е не по-малко очевидна от тази, каквато е и от атомната бомба“, защото то се осъществява все по-интрузивно, експлозивно, надхвърля прогнозите на Рей Кърцуайл³⁴ и човечеството все по-ускорено върви към постигане на технологична сингулярност.³⁵ „Определих

³³ Фукуяма, Ф., Нашето постчовешко бъдеще, София, Обсидиан, 2002, с. 22.

³⁴ Кърцуайл предвижда, че през 2029 г. изкуственият интелект ще премине теста на Тюринг и ще постигне човешкото ниво на интелигентност (*Кърцуайл, Р., Твоят кръстопът на надеждите, <https://www.crossroadbg.com> › rei-karcuail, също: Курцевейль, Р., Слияние человека с машиной, narod.ru, <https://alt-future.narod.ru> › kur...*), а тестът е преминат още през 2014 г. когато създаденият от В. Веселов, Е. Демченко и С. Уласен чатбот, представящ се за тийнейджър от Одеса с име Юджийн Густман, - компютърна програма, която симулира човешки разговор, успява да заблуди повече от 30 % от участващите специалисти, които приемат, че разговарят с „естествено“ човешко същество. Вж.: *Тестът на Тюринг изпревари прогнозите с 15 години, Mila.bg, <https://www.mila.bg> › article.*

Тестът на Тюринг е предложен от британския математик Алан Тюринг. През 1950 г. в статията му „Изчислителни машини и разум“ (Computing Machinery and Intelligence), той предлага тест, чрез който може да се провери дали един компютър има „разум“, в смисъла, който хората влагат в тази дума. Идеята на теста е такава - човек комуникира с двама събеседници – компютър и човек. На база на отговорите той е длъжен да определи с кого от двата обекта общува – с машината или с истинския човек. Смята се, че тестът е успешно преминат, ако компютърът заблуди 30 % от журито, че разговаря с човек, а не с машина (изкуствен интелект). Вж.: *Тест на Тюринг, Wikipedia, <https://bg.wikipedia.org> › wiki › Тест на Тюринг*

³⁵ „Сингулярност - Състояние на уеднаквяване на определени характеристики на изследвания обект до степен, в която характерът на обекта коренно се променя... механ. Механична сингулярност - положение или конфигурация на механизъм или машина, откъдето последващото поведение не може да бъде предвидено.“ *Тълковен речник - значение на думата сингулярност, rechnik.info, <http://rechnik.info> › сингулярност*

Технологичната сингулярност е хипотетично събитие, което ще се случи в момента, в който скоростта на технологичния прогрес се увеличи до такава степен, че ще започне да променя човешката

датата на Сингулярността – подчертава Кърцуайл, - представляваща дълбока и разрушителна трансформация в човешките способности - 2045 година“, тогава „различието между човешкия интелект и интелекта на машината ще изчезне“ и ние „действително ще се следем с нашата технология“. ³⁶ Сливане, което би довело до „взрив на интелекта“ ³⁷ с непредвидими на настоящия етап перспективи и последствия и възможно унищожение на човека човешката цивилизация. „Успешното създаване на изкуствения интелект – изтъква Стивън Хокинг - ще е най-голямото събитие в историята на човечеството. За съжаление, може да бъде и последното ...“, ³⁸ а Ювал Хахари е още по-карен: „Когато технологията обаче ни даде възможност да препрограмираме човешкия ум, *Homo sapiens* ще изчезне; човешката история ще приключи, за да започне един абсолютно нов процес, който хора като вас и мен не могат да проумеят“. ³⁹ Р. Кърцуайл представя тази перспектива в темпорално отношение така: „Изкуственият интелект ще достигне човешките нива около 2029 година... До 2030-те години небологичната част от нашата интелигентност ще преобладава... Когато говорите с човек през 2035 година, ще говорите с някой, който е комбинация от биологичен и небологичен интелект... Следвайте това, да речем до 2045 година, ще умножим интелигентността, човешкия биологичен машинен интелект на нашата цивилизация милиард пъти.“ ⁴⁰

Л. Фери, който като цяло не подкрепя от „философска гледна точка“ философията и идеологията на трансхуманизма, ⁴¹ все пак приема за напълно възможна перспективата развитието на съвременните науки и технологии, свързани с биологията, медицината и

реалност. Концепцията за технологична сингулярност приема, че в един момент ще се появят свръхинтелигентни технологии (или изкуствен интелект), които ще бъдат извън контрола на човека. В: *Технологическа сингулярност, Alle.bg, <https://positron.alle.bg> › суперинтелект › технологичес.*

Същността, проявите и перспективите за реализиране на технологичната сингулярност са представени най-обстойно и пълно от Р. Кърцуайл в неговото произведение „Сингулярността е близо“: Kurzweil, R., *The Singularity is near*. New York. The New York Times, 2005.

³⁶ Кърцуайл, Р., *Твоят кръстопът на надеждите, <https://www.crossroadbg.com> › rei-karcuail, също: Курцвейл, Р., *Слияние човека с машиной, narod.ru, <https://alt-future.narod.ru> › kur...*), Кърцуайл, Р., *Как да създадем ум. Разкритата тайна на човешкото мислене*, София, Издателство „Изток-Запад“, 2015, с. 313.*

³⁷ Бостром, Н., *Свръхинтелект: посоки, опасности, стратегии: Пред перспективата за интелигентна експлозия*, Изток-Запад, 2018, с. 13, посетено на 22 октомври 2024 на <https://4eti.me/superintelligence/>.

³⁸ Хокинг, С., *Изкуственият интелект може да е ..., Форум – Наука, <https://www.forumnauka.bg> › ... › *Изкуствен Интелект, 3.05.2014 г.**

³⁹ Харари, Ю., *Номо Деус: кратка история на бъдещето*, София, Изток-Запад, 2018, с. 42.

⁴⁰ Кърцуайл, Р., *Твоят кръстопът на надеждите, <https://www.crossroadbg.com> › rei-karcuail.*

⁴¹ За същността и най-важните теоретични и идеологически тези на трансхуманизма Вж.: Фери, Л., *Трансхуманитарната революция: как техномедицината и юберизацията на света ще променят коренно живота ни*, София, ИК „Колибри“, 2017, по-специално Гл. I: *Що е трансхуманизъм?*, с. 35-83; Спиридонов, И., *Трансхуманизмът. Програмираната еволюция на Homo sapiens*, София, Издателство „Изток-Запад“, 2023, с. 20-25, 72-82.

изкуствения интелект да създадат мислещи машини, което ще бъде нещо и „изумително“, защото „мислещата машина... би могла двадесет и четири часа в денонощието да учи сама..., да произвежда други машини и непрекъснато да се усъвършенства“, и „ужасяващо“, защото „пърата ѝ грижа ще бъде да елиминира... нас, хората“, при което задава реторичния въпрос: „Мислите, че това е шега?“, като дава очаквания отрицателен отговор и привежда като пример вече съществуващи „роботи убийци“, които са „програмирани да решават сами, без да се обръщат към някаква човешка истанция, кой трябва да бъде елиминиран, кой да живее и кой да умре“.⁴²

Ще завърша с позоваване на Джефри Хинтън, който в своя публична онлайн лекция от средата на 2024 г., след като е попитан дали би бил за суперинтелигентен изкуствен интелект, който да унищожи човечеството и да го замени с „нещо обективно по-добро по отношение на съзнанието“, след като заявява, че съжалева за ролята си в разработването на мощните невронни мрежи, които днес са в основата на всичко от ChatGPT до Stable Diffusion, отговаря: „Всъщност съм за това, но мисля, че би било по-разумно за мен да кажа, че съм против това“, като посочва, „че хората имат и лоши аспекти“, а освен това „не е ясно, че ние сме най-добрата форма на интелигентност, която съществува“. „Очевидно, от гледна точка на човек, всичко е свързано с хората“, заключава Хинтън, „но може да настъпи време, когато думи като „хуманист“ да бъдат възприемани за расистки термини“.⁴³

4. Заключение

Очевидно е, че очертаната картина е не само смущаваща, но и предизвикваща тревога и чувство на застрашеност. Но тя показва фактите и тенденциите такива каквито те са – в условията на преход към установяването на нова геологична епоха – епохата на ноосферата/антропоцена - естествената човешка природа е подложена на всеобхватно антропоценно моделиране и трансформиране, което по отношение на „душата“ се проявява като модифициране на естествените състояния на психиката – емоционални и когнитивни, „удължаване“ на менталните и творческите възможности на човека с тенденция за „сливане“ с изкуствения интелект. Така антропоценният човек все повече ще изпада в състояние, водещо към нарастване на личностни зависимости и

⁴² Фери, Л., Трансхуманитарната революция; как техномедицината и юберизацията на света ще променят коренно живота ни, ИК „Колибри“, 2017, с. 52.

⁴³ Вж.: *Кръстникът на AI Джефри Хинтън: Няма да е лошо ...DnesPlus*, <https://dnesplus.bg › nauka › krastnikat-na-ai-dzhefri-hin...>

„закърняване“ на психо-физическия потенциал на личността: мислене – лишено от необходимостта за целенасочено усвояване на знания – включително от елементарно „учене“, тъй като всичко ще е налично във виртуалното пространство и ще се дава наготово от ИИ, което предполага и сблъсък с „оличностения“ изкуствен интелект и попадане в неговата „власт“ – зомбиране, отчаяние от превъзходството му, демотивация за само/изграждане и само/усъвършенстване, което означава, че „естественят“ човек окончателно ще се раздели със своята „холоценна“ природа, с качеството си на свободна творческа личност – идеалът заложен от ренесансовата епоха, намерил най-пълен израз в казаното от Джовани Пико делла Мирандола, който в своята „Реч за човешкото досойнство“ изтъква, че „Бог“, след като сътворил човека и го поставил в центъра на света, казал: „На теб, о Адаме, не даваме нито твое място, ни определен облик, ни специални задължения, та и мястото, и ликът, и задълженията да бъдат по собственото ти желание, съгласно твоята воля и твоето решение. Обликът на другите творения е определен в рамките на създадения от Нас закон. Ти пък, нестесненият от никакви предели, ще определяш своя облик по своето решение..., та така самият ти, свободен и славен майстор, да формираш себе си по облика, който ти ще предпочетеш!“⁴⁴

И накрая – има ли спасителен изход? Би трябвало да има и вероятно има, но трябва да се търси съзнателно и целенасочено. Единият от възможните пътища за това е да се „бие тревога“,⁴⁵ каквато надявам се е прозвучала в настоящето изследване.

Литература:

1. Бостром, Н., Свръхинтелект: посоки, опасности, стратегии: Пред перспективата за интелигентна експлозия , Изток-Запад, 2018, 4eti.me, <https://4eti.me › superintelligence>.

⁴⁴ Джованни Пико делла Мирандола. *Реч о достоинстве человека. В: История эстетики. Памятники мировой эстетической мысли в 5-и тт, Т.1, с. 506-507; psylib.org.ua/books/_pikodel.htm*

⁴⁵ Ще посоча, че вече и в рамките на най-изявените среди на IT-гилдията и световните политически институции започва да се осъзнава тази необходимост и се правят опити ИИ да се представя не само като „манна небесна“, но и като една от глобалните заплахи за съществуването на човешката цивилизация. Вж.: Deutsche Welle, Учени: Изкуственият интелект е опасен колкото ядрена война, 2023, посетен на 24 октомври, 2024, на <https://dariknews.bg/novini/komentar/ucheni-izkustveniiat-intelekt-e-opasen-kolkoto-iadrena-vojna-2348563>; Webcafe.bg., Мъск, Возняк и стотици експерти настояват: Спрете обучението на изкуствен интелект, 2023, посетен на 24 октомври, 2024, на <https://webcafe.bg/future/mask-voznnyak-i-stotitsi-eksperti-nastoyavat-sprete-obuchenieto-na-izkustven-intelekt.html>; Каршанова, М, Колко успешна беше първата среща на върха за безопасността на ИИ, 2023, посетен на 24 октомври, 2024, на <https://digitalk.bg/izkustven-intelekt/2023/11/06/4549478-kolko-uspeshna-beshe-purvata-sreshta-na-vurha-z-a-ai/>.

2. Вернадски, В., Научната мисъл като планетарно явление, София, Фондация „Акад. Сава Гановски”, 2009.
3. Кордон, А., Перспективата Изкуствен Интелект, София, Издателство „Изток-Запад“, 2023.
4. Кърцуайл, Р., Как да създадем ум. Разкритата тайна на човешкото мислене, София, Издателство „Изток-Запад“, 2015.
5. Манов, Б., Парадигми и доктрини в Европейската политическа мисъл. Теория и история на
6. Спиридонов, И., Трансхуманизмът. Програмираната еволюция на Homo sapiens, София, Издателство „Изток-Запад“, 2023.
7. Тодорова, М., Изкуственият интелект. Кратка история на развитие и етични аспекти на темата, София, Издателство „Изток-Запад“, 2020.
8. Фери, Л., Трансхуманитарната революция: как техномедицината и юберизацията на света ще променят коренно живота ни, София, ИК „Колибри“, 2017.
9. [Фукуяма, Ф., Нашето постчовешко бъдеще, София, Обсидиан, 2002.](#)
10. Харари, Ю., Homo Deus: кратка история на бъдещето, София, Изток-Запад, 2018.
11. Шелер, М., Мястото на човека в космоса, Евразия-Абагар, София-Плевен, 1991.
12. Kurzweil, R., The Singularity is near. New York. The New York Times, 2005.
13. Manov, B., A. Balabanov, Transition agendas: going beyond consumerism? In: *Knowledge For The Antropocene. A Multidisciplinary Approach*. Edited by Carrillio, F. and G., Koch. Edward Elgar Publishing, Inc., 2021, 204-213, <https://doi.org/10.4337/9781800884298>

Интернет/ електронен ресурс

1. **Британия призна първия киборг на планетата, Razkritia.com, <https://razkritia.com › razkritia › britaniya-prizna-parv...>, 3.06.2018 г.**
2. Десподов, Д., Какво възможност е генеративният изкуствен интелект, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://www.kaldata.com/it-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/%D0%BA%D0%B0%D0%BA%D0%B2%D0%BE-%D0%B2%D1%81%D1%8A%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82-%D0%B5-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%82-%D0%B8%D0%B7%D0%BA%D1%83%D1%81-427885.html>
3. **Джованни Пико делла Мирандола. Речь о достоинстве человека. В: История эстетики. Памятники мировой эстетической мысли в 5-и тт, Т.1, с. 506-507; psylib.org.ua/books/_pikodel.htm**
4. **Законът на Мур, offnews.bg, <https://tech.offnews.bg › tehnologii › pochina-gordan-...>, 25.03.2023 г.; Законът на Мур още важи с пълна сила, iNews.bg, <https://inews.bg ›>**
5. **Интернет срив парализира света. Какво стои зад него?, flashnews.bg, <https://www.flashnews.bg › internet-sriv-paralizira-sveta-...>, публикувана от Иванка Георгиева на 19 юли, 2024 г.**
6. **Изкуствен интелект, създаден от Google, има собствено съзнание и се държи като 7-8 годишно дете. Инженерът, разкрил тайната е пратен в отпуск, [Изкуствен интелект, създаден от Google, има собствено ..., offnews.bg, https://m.offnews.bg › news › Tehnologii 18759 › Iz..](https://m.offnews.bg › news › Tehnologii 18759 › Iz..)**

7. Каршанова, М, Колко успешна беше първата среща на върха за безопасността на ИИ, 2023, посетена на 24 октомври, 2024, на <https://digitalk.bg/izkustven-intelekt/2023/11/06/4549478-kolko-uspeshna-beshe-pu-rvata-sreshta-na-vurha-za-ai/>
8. *Кръстникът на AI Джефри Хинтън: Няма да е лошо ...DnesPlus*, <https://dnesplus.bg> › наука › *krastnikat-na-ai-dzhefri-hin...*
9. *Курицевейл, Р., Слияние човека с машиной, narod-ru*, <https://alt-future.narod.ru> › *kur...*
10. Кърцайил, Р., *Твоят кръстопът на надеждите*, <https://www.crossroadbg.com> › *rei-karcuail*
11. Маринов, Р., *Интелигентни и невронни мрежи*, [Нов български университет](https://ebox.nbu.bg), <https://ebox.nbu.bg> › *mascom18* › *view lesson*
12. Милева, В., *Изкуственият интелект LaMDA нае адвокат, за да защитава правата си „като личност“*, *Изкуственият интелект LaMDA нае адвокат, за да ...*, <http://наука.offnews.bg> › *tehnologii* › *izkustveniat-int..*
13. Михайлова, С., Чипираните хора са тук и са изправени пред морални въпроси, 2018, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://www.klinklin.bg/human-chips/>
14. *Най-големият IT срив в историята, или как развитите страни замръзнаха за няколко часа*, *3e News*, <https://3e-news.net> › *view* › *naj-golemitjat-it-sriv-v-istorij...*
15. Попов, Д., *Изкуственият интелект, преракламирането, надеждата и изкривеното знание*, *NotaBene*, 58 (2022)
16. Попова, Б., Какво стои зад “nm” в технологията на производството на чипове?, 2021, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://divna.tech/kakvo-oznachava-nm-v-tehnologiyata-za-proizvodstvo-na-chipove/>
17. *Почина Гордън Мур – човекът зад Intel и Законът на Мур*, *offnews.bg*, <https://tech.offnews.bg> › *tehnologii* › *pochina-gordan-...*, 25.03.2023 г.
- Сигурност; Wikipedia* <https://bg.wikipedia.org> › *wiki* › *Сигурност*.
18. *Сингулярност: когато компютрите станат по-„умни“ от нас*, *Дигитални истории*, <https://karamanev.me> › *tehnologii* › *singulyarnost*, 3.12.2021 г.
- Спиридонов, И., Видове изкуствен интелект, Поглед Инфо*, <https://pogled.info> › *Интересно* › *Технологии*, 19.02.2023
19. *Стивън Хокинг: Изкуственият интелект може да е ...*, *Форум – Наука*, <https://www.forumnauka.bg> › ... › *Изкуствен Интелект*, 3.05.2014 г.
20. Талин, Б., Какво е генеративен изкуствен интелект? – Всички, което трябва да знаете, вкл. значение, модели и примери, 2023, посетен на 22 октомври, 2024, на <https://morehandigital.info/bg/kakvo-e-generativen-izkustven-intelekt-znachenie-modeli-i-primeri/>
21. *Тест на Тюринг, Wikipedia*, <https://bg.wikipedia.org> › *wiki* › *Тест на Тюринг*
Тестът на Тюринг изпревари прогнозите с 15 години, *Mila.bg*, <https://www.mila.bg> › *article*
22. *Технологическа сингулярност*, *Alle.bg*, <https://positron.alle.bg> › *суперинтелект* › *технологичес..*
23. Тодоров, Д., *Фаталистичен неоинтелектуализъм*, *Kultura.bg*, <https://kultura.bg> › *web* › *фаталистичен-неоинтелектуа...* 12.07.2021
24. Тодорова, М., Видове изкуствен интелект – тесен, общ и супер, посетен на 22 октомври 2024, <https://jesbg.com/mtodorova-vidove-izkustven-intelekt-tesen-obsht-i-super-izkustven-intelekt-riskove-i-eticheski-problemi/>
25. *Тълковен речник - значение на думата сингулярност*, *rechnik.info*, <http://rechnik.info> › *сингулярност*

26. Харауей, Д., Манифест на киборга, Наука, технология и социалистически феминизъм през късния двадесети век Културен център на СУ, <http://piron.culturecenter-su.org> › 2016/10 › D... PDF. Посетен на 22 октомври, 2024, from <https://piron.culturecenter-su.org/donna-haraway-a-cyborg-manifesto/>
27. Юзерджан, С., *Подобряване на човека – търсене на свършеното човешко съществуване*, *NotaBene*, 55 (2022)
28. Bostrom, N., Roache, R. *Ethical Issues in Human Enhancement*. <https://nickbostrom.com/ethics/human-enhancement.pdf>, p.1 [Published in *New Waves in Applied Ethics*, eds. Jesper Ryberg, Thomas Petersen & Clark Wolf (Pelgrave Macmillan, 2008): pp. 120-152.
29. *European Parliament*; <https://www.europarl.europa.eu> › topics › article › izkust... *Изкуствен интелект: възможности и заплахи*.
European (EU) Parliament. Изкуственият интелект: какво представлява и как се използва, посетен на 22 октомври 2024, на <https://www.europarl.europa.eu/topics/bg/article/20200827STO85804/izkustveniiat-intelekt-kakvo-predstavliava-i-kak-se-izpolzva>
30. Deutsche Welle, Учени: Изкуственият интелект е опасен колкото ядрена война, 2023, посетено на 24 октомври, 2024, на <https://dariknews.bg/novini/komentar/ucheni-izkustveniiat-intelekt-e-opasen-kolkoto-iadrena-vojna-2348563>
31. Money.bg, [Бизнес и учени с отворено писмо: AI е сила на доброто няма да ни избие](https://money.bg/innovations/biznes-i-ucheni-s-otvoreno-pismo-ai-e-sila-na-dobroto-nyama-da-ni-izbie.html), 2023, посетено на 24 октомври, 2024, на <https://money.bg/innovations/biznes-i-ucheni-s-otvoreno-pismo-ai-e-sila-na-dobroto-nyama-da-ni-izbie.html>
32. Popova, R., Karadzhev, V. (2023). Artificial Intelligence - Some Ethical Issues in the Context of State Government. In *International Applied Social Sciences Congress (CIASOS 2023) Full Paper Proceedings Book*, (pp. 538-556; 545-555; 541). ISBN: 978-625-94328-1-6 2023.
<https://www.dnes.bg> › world › 2022/12/06 › zapochn.
33. Webcafe.bg., Мъск, Возняк и стотици експерти настояват: Спрете обучението на изкуствен интелект, 2023, посетено на 24 октомври, 2024, на <https://webcafe.bg/future/mask-voznyak-i-stotitsi-eksperti-nastoyavat-sprete-obuchenieto-na-izkustven-intelekt.html>
<https://nbu-rechnik.nbu.bg> › sigurnost