

СВЕЩЕНИЯТ СМЕТАЧ
ТОДОР АРНАУДОВ - ТОШ

**ФАНТАСТИКА
ФУТУРОЛОГИЯ
КИБЕРНЕТИКА
РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕКА**

**ПРОРОЦИТЕ НА
МИСЛЕЩИТЕ МАШИНИ
ИЗКУСТВЕН РАЗУМ И
РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕКА
ИСТОРИЯ ТЕОРИЯ И ПИОНЕРИ
МИНАЛО НАСТОЯЩЕ И БЪДЕЩЕ**

от автора на първия света
университетски курс по
Универсален изкуствен разум и
Теория на разума и вселената

THE PROPHETS OF THE THINKING MACHINES
ARTIFICIAL GENERAL INTELLIGENCE & TRANSHUMANISM
HISTORY THEORY AND PIONEERS; PAST PRESENT AND FUTURE

Промени: 10.10.2025

Обнарогване: 3.10.2025

<https://twenkid.com/agi>

<https://github.com/twenkid/sigi-2025>

<https://artificial-mind.blogspot.com>

<https://research.twenkid.com/>

ПРОРОЦИТЕ НА МИСЛЕЩИТЕ МАШИНИ

Изкуствен разум и развитие на човека:

История теория и пионери

Минало настояще и бъдеще

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Фантастична литература за изкуствен интелект;
футурология, прогностика, кибернетика; космизъм,
развитие на човека, трансхуманизъм и други**

#fantastika #sf #futurolology file: #Pereslegin-fantastika-istoriya #transhumanism
#kosmism #cosmism

Автор и редактор: Тодор Арнаудов

Автор: Александър Арнаудов

Автори с цитирани и коментирани творби: Павел Вежинов, Любен Дилов,
В.И.Сифоров, Сергей Переслегин, Едвард А. Араб-Огли, Станислав Лем,
Аркадий Стругацки, Борис Стругацки, Сергей Савельев, Стюарт Ъмпълби,
Майкъл Левин, Андрей Фурсов и др. [Stuart Umpleby, Michael Levin]

Приложението подлежи на подобрения, допълнения и пр.

**Може да се присъедините към Свещеният сметач или да ни помогнете по
всякакъв начин:** с техника, участие в разработки и творби и др. Виж напр.
проекта **Вседържец**.

Фантастика. Футурология. Кибернетика. Развитие на човека

0. Мислещите машини и развитието на човека според български и съветски пророци: Павел Вежинов, Любен Дилов и В.И.Сифоров от 1966-1967, 1974;1979.
1. Преглед на развитието на научната фантастика за ИИ и взаимодействието му с обществото от Сергей Переслегин/Социософт с бележки и допълнения от Тодор Арнаудов. Кратък преглед на препоръчани филми от Тош. Вариация по превод на откъс от Омировата „Одисея“ на Тош за *Самоуправляващи се кораби*.
2. Формулата на Лимфатер, Голем XIV, Summa Technologiae - Станислав Лем.
3. В лабиринта на пророчествата, 1973 - сравни 1960-те с 2010-те и 2020-те
4. Рей Кърцуейл и Върнър Виндж за технологичната сингулярност; Дейвид Дойч
5. Теория на управлението, приложена в социологически контекст в Русия, по записки на историка Андрей Фурсов.
6. Балона на изкуствения интелект и др. според С. Савельев; коментар на Тош.
7. Разговор за изкуството, пораждащите модели, творчеството, сътворението, вселената, самозапазването на структурата ("мирозданието брани своята структура"), вдъхновени от откъса от фантастичната *повест "Милион години до свършека на света"* на братята Аркадий и Борис Стругацки (1974, 1976) от братята Александър Арнаудов и Тодор Арнаудов, 26.4.2023 ~ 28
8. За независимостта на истинския ИИ, абстрактността на връзките, невронните лабиринти и импулсните невронни мрежи: отговор на „Защо е по-добре да не създаваме действителен ИИ?“ – Сергей Савелев и Тодор Арнаудов
9. Бележки към статията: *Ross Ashby's general theory of adaptive systems, Stuart Umpleby, 2009* – Обща теория за приспособяващите се системи на Рос Ашби, обобщена от Стюарт Ъмпълби
10. Тълкуване и отговор на статията на Майкъл Левин:
"Самоимпровизираща памет: паметта като одушевено динамично претълкуващо познавателно лепило" от 2024 г и сравнение със същите или съответни идеи от Теория на Разума и Вселената 2001-2004+; английски ~ 49
- * **Interpretations of Michael Levin's Self-Improvising Memory: A Perspective on Memories as Agential, Dynamically Reinterpreting Cognitive Glue and Comparison to Theory of Universe 2001-2004+**
(...) What is Time? ... S.Wolfram, the nature of observers; persistent in time ...
Сравнение на самоимпровизиращата памет и с: Разговори за мислещи машини - с "лирични отклонения" - между Тош и ...", 2004
11. Бележка към „Парадигмата на постнауката на научното откритие в ерата на изкуствения интелект, който моделира сиването на цената на производството...“
12. Практопоеза – кибернетична теория на Данко Николич ~ 66
13. **Относно едностранчивото клеветене на трансхуманизма**

13.1 Коментар на Тош към фейсбук на Проф. Иво Христов , 24.11.2021, към цитат на статия от Андрей Фурсов

13.2 Коментар на Тош към Проф. Иво Христов: Жак Атали, промяната на човешкия геном и целите на глобалистките елити и др., 8.2021 г.

14. Кибернетика. ...

15. За „Бъдещето на професиите“, сравни с предвиждане на Тош от 2013 г. Абсурди от Нова Зеландия.

16. Откъси за човечността, „хуманизма“ и „трансхуманизма“ от книгата „Заблуждаващите понятия и разбор на истинския им смисъл: трансхуманизъм, цивилизация, ...“. Сп. Свещеният сметач, бр. 35, 6-7.2020 г.

17. **Подобия между развитието на човека и християнството, Тош 2023** и бел. от 2025 с преки потвърждения от цитати от периодична богословска литература.

18. **Разни:** ... Мулти-агентни платформи за увеличение на продажбите.

Морално-етични въпроси: виж писмото до Оксфорд от 2012 г.

* The Hardware Lottery, “Хардуерната лотария“ от Сара Хукър; примерът с Бабидж, Тош: не е вярно, че да си пророк е същото като да грешиш; приложението на графичните ускорители (матрични процесори) за обучение на невронни мрежи е закономерно продължение на паралелните матрични изчислителни системи, а не случайност, както се твърди и др.

* When Will AGI/Singularity Happen? 8590 Predictions Analyzed ...

* Compare with Todor’s interview from 2009: ...

*** Списък и кратки описания на други тонове на *Пророците*...**

... Следват допълнения ...

...

* Към футурология и бележки към „Фабрика за Абсолют“ виж и приложенията:

1. „Институти за изкуствен интелект на световно ниво в Източна Европа и света“
https://twenkid.com/agi/AI_Institutes_Strategies_The_Prophets_Thinking_Machines_7-9-2025.pdf

2. „Първата съвременна стратегия за развитие чрез изкуствен интелект е публикувана през 2003 г. от 18-годишен българин и повторена и изпълнена от целия свят 15-20 години по-късно: Българските пророчества: Как бих инвестирал един милион с най-голяма полза за развитието на страната?.
https://twenkid.com/agi/Purvata_Strategiya_UIR_AGI_2003_Arnaudov_SIGI-2025_31-3-2025.pdf – за ранната компютризация, богатия списък с литература и бележки към нея за историята на изчислителната техника, стратегии за икономическо развитие чрез високи технологии и нововъведения (иновации) и др.

@Вси: Допълни, разшири, подобри, добави подробности и обобщи¹ ...

Съкращения: ММ – мислещи машини; ИИ – изкуствен интелект; ТРВ – Теория на Разума и Вселената... и др.

Кратки бележки

Диалогът между брат ми Александър и мен върху мислите от *„Милиард години до свършека на света“* беше многослойно и многоканално съвпадение *„на много равнища на Вселенския сметач“*²: двама братя тълкуват творба и идеи на други двама братя от *„братския Съветски съюз“*. Александър беше прочел повестта и цитира откъс, свързан с тема, която обсъждахме.

Статията, в която тълкувам и отговарям на *Самоимпровизиращата се памет* от Майкъл Левин, преоткриваща понятия и идеи, публикувани в Теория на Разума и Вселената *над двайсет години по-рано*, е *„свързка“* към другите томовете: *Основния, Ирина, Листове, Вселена и Разум 6, Нужни ли са смъртни изчислителни системи за създаване на универсални мислещи машини*, някои бележки от *Първата съвременна стратегия* ... и др.

Списъкът с фантастиката за ИИ, по лекция на Сергей Переслегин, може да се допълва и разширява, вероятно в бъдещите издания, самодописващи се от *Вседържец*. Това се отнася и за други части от тази книга, която можеше да е по-разнообразна и запълнена, но вече трябва да приключвам с *„Пророците“* и да се прехвърля към *„Сътворение: Създаване на мислещи машини“*. Виж списъка с приложения.

Разделянето на томове като цяло е частично условно, защото всички теми преливат и се припокриват, и различните приложения допълват и продължават останалите. Виж списък с кратки описания на съществуващите за сега и някои възможни други томове в края на книгата.

Приятна поредна разходка с ***Пророците на мислещите машини!***

¹ „Фалшиви пророци“ и опортюнисти на трансхуманизма и изкуствения интелект, машиномразци, „AI Aligners“, machine haters и др.

² Виж *„Вселена и Разум 4“*

1966

С дъх на бадеми³

Павел Вежинов – автор

Откакто започна да се занимава с кибернетика, Владо май не е с ума си. Или пък само той е с ума си. Владо смята, че съществува трагично, неразрешимо противоречие между биологичната природа на човека и възможностите за развитието на неговото съзнание. Той е убеден, че след хиляда години на земята няма да има никакви други същества освен кибернетични роботи. Те ще имат човешко съзнание и някои непонятни за нас форми на емоционален живот. Възможностите на техния ум ще бъдат невероятни. Те ще бъдат безсмъртни. И проблемът за тяхното вътрешно развитие ще бъде равен на проблема за техническото усъвършенстване на тяхното производство. Интересно е, че Бистра слуша винаги с ненавист тая история, готова да издере очите на нашия доморасъл гений. Тя и сега го пресече нетърпеливо:

— Стига си дрънkal глупости!... По-добре да помислим за довечера.

3 П.Вежинов, „С дъх на бадеми“,1966 <https://chitanka.info/text/45690-dyh-na-bademi>

1967

С дъх на бадеми⁴

Павел Вежинов – сценарист | Любомир Шарланджиев – режисьор

- Жалък и нищожен всъщност е целият човешки род. Помисли си само какво представлява от научна гледна точка животът. Нищо! Химия! Аминокиселини! Израждане, вместо развитие. Да-да-да! Защото при хората не съществува дори това, което се нарича естествен подбор.
- Тогава какво?
- Много просто! Волфрам, стомана, полупроводници! За мен идеал на човека е мислещата машина! Висш разум без жалки човешки страсти!
- Това е глупаво...
- Гениално!
- Хайде да седнем някъде.
- Да седнем, но засега целувките са анулирани.
- Мърльо! Ти за каква ме мислиш бе?
- Кое е това нещо, което различава хората от животните? Кажи де!
- Разумът.
- Точно така. Така твърдят и простаците, и учените. А кое е това нещо, което пречи на разума? Кое затваря кръгозора му? И го замъглява? Кажи де! Много просто... Страстите! Чувствата! Отвратителните примитивни инстинкти! И на всичко отгоре това гадно ДНК ги печата в милионни тиражи без да му мигне окото! Ние това с гордост наричаме белтъчинна обмяна. И се чувстваме едва ли не господари на Вселената! Защо да отричам? Просто никаква ...? Цялото наше съзнание, целият наш ум ние прехвърляме на мислещите... хора – машините. Какви са предимствата? Първо: огромните, сравнени с аминок човека, възможности на мисълта. Второ: нищо, което да ѝ пречи. (...)

4 П.Вежинов, Л.Шарланджиев; в ролите Стефан Данаилов и Доротея Тончева:

<https://youtu.be/1W-cme0WRCo>, 1967

Не съм се вдъхновил от романа или филма и не помня да /дали съм го гледал като по-малък, но си спомням, че като юноша знаех заглавието, но мислех, че е криминален, защото цианкалийт има дъх на бадеми... В по-ново време, някъде през 2010-те, случайно попаднах на удивителния диалог в края на филма – и за времето си, и за жанра – с герой космист, надтелесник, „трансхуманист“.

1974

Пътят на Икар⁵

Любен Дилов

— Обърнете се към себе си, ей, хора! Прекалено много разчитате на машините. Обърнете се към себе си и може би ще откриете, че природата ви е дала сили, които са много по-могъщи и по-неограничени от машинните ви измислици. (...)

— Вие сте тръгнали да търсите разумни същества, които хем да са като вас, хем да са на по-низш етап в развитието си. За да укрепите своето самочувствие на господари. Ето кое търсите, макар да не го признавате дори пред себе си! (...) Не приличат ли на вас, вие ще се опитвате да воювате с тях, както някога сте се изстребвали помежду си заради цвета на кожата и заради различните си вери, както са воювали робите, решили, че е време да станат господари. (...)

— Аз не съм машина, защото аз създавам машината. Аз съм човек, но в момента се намирам вътре в една машина, която аз съм създал. Тя също е умна, силна, може и да говори, но не е по-умна, не е по-силна, не говори по-добре от създателя си, човека... — (...) а сега бе узнала, че това, което възприема като форма и маса, не съм аз, че аз съм вътре в него. Запитах бързо:

— Тебе кой е създал?

— Не знам — каза тя за четвърти път. — Ти знаеш ли кой е създал теб, човек?

5 Л. Дилов, <https://chitanka.info/text/14594-pytjat-na-ikar>, 1974

[http://bgf.zavinagi.org/index.php/Пътят на Икар](http://bgf.zavinagi.org/index.php/Пътят_на_Икар)

Потърси в текста „киборг“ и виж свързаната история. Чуй също песента на „Щурците“: „Бяла светлина“, 1978 Открих този роман като пишех сборника и търсех за "четвъртия закон на роботиката", за който бях чувал, че е измислен от българския фантаст.

Руският футуролог Сергей Переслегин през 12.2021 г. в свое предаване поставя фантастиката в тогавашната България като качество и тираж на 4-то място в света, на едно ниво с унгарската и британската, пред които са СССР, САЩ, и Полша (С. Лем). Виж също кратка история на фантастиката за ИИ по Переслегин, 2023 в приложението.

Виж и „Истината“, Т. Арнаудов, 2002

1978

„2000-та година и след нея”⁶

В.И.Сифоров: „Няколко думи след точката“

„На мястото на автора аз може би щях да се спра по-подробно на проблема за нечовешките и небиологичните форми на разума. (...)

Конкретните потребности на производството все по-настойчиво диктуват необходимостта да се създават кибернетични машини, притежаващи свойството да се самоусъвършенствуват, самопрограмират, самообучават.

Изглежда, че това ще има решителни последици за бъдещето на земната цивилизация. (...) Някога е станало преминаване от неорганичната към живата природа. Имало е силиций, гранит, пясък – появила се е жива клетка. Това е бил първият скок. Вторият скок е преминаването от просто биологичен към разумен живот. Появил се е човекът. Ние живеем в самото начало на третия скок. Днес вече може да се предвиди времето, когато ще бъдат създадени „мислещи машини“, притежаващи качества, които са невъзможни от гледна точка на сегашните наши представи. Характерът на мисленето и разумът на тези машини коренно ще се различават от мисленето и разума на техните създатели. Тези машини на бъдещето ще представляват качествено нова форма на движение на материята, която се развива по свои вътрешни специфични закони, съвършено различни от законите както на техниката, така и на живата природа.“

6 Александър Горбовски, Техника 1979 г.; заключение на В.И.Сифоров. Издание в СССР: 1978 г., с. 273-274. Тази книга вероятно е била вдъхновение за есето „Къде отиваш свят“, 1999. В книгата се използва "изкуствен разум", а не "интелект" и "мислеща машина".

Преглед на развитието на научната фантастика за ИИ и взаимодействието му с обществото от Сергей Переслегин/ Социософт с бележки от Тодор Арнаудов

Особено от около 19 мин до 40-те минути. Основно през 1960-те, от ок. 23 мин. <https://youtu.be/z4cjAeHMfn4?t=1167>

(...)

* РУР, Росумски универсални роботи, Карел Чапек, 1921

(Роботите са роби, въстават) + Тош: К. Чапек, 1922: „**Фабрика за Абсолют**“. Виж също филма „Метрополис“, 1927 г.

* 1940-те Класическите роботи на А. Азимов, 1950-та: „Двестагодишният човек“

(...)

	Автор	Заглавие	Година
1	Ф. Лейбер	Сребърни яйцеглави ⁷	1962? 1958
1“	С. Лем	Формулата на Лимфатер	1961
2	Е. Войскунский, И. Лукодьянов	Формулата на невъзможното	1963
2“	С. Лем	Сума технология	1963
3	А. и Б. Стругацки	Далечна дъга	1964
4	Е. Велтистов	„Електроник – момчето от куфара“ ⁸	1964
5	С. Лем	Непобедими	1964
6	С. Лем	Приказки за роботи	1964
7	С. Снегов	Хората като богове	1966
8	Ф. Дик	Андроидите сънуват ли електрически овце?	1968
9	С. Лем	Разследване	1968
10	С. Крайтън	Щамът Андромеда	1969
11	Д. Лукас	Междוזвездни войни	1973
12	С. Лем	Голем-XIV	1973
13	С. Лем	Маска	1974
14	А. Мирър	Дом за скитника	1969-’76
15	А. Азимов	Роботи Утринни Зари	1983

⁷ "Серебряные яйцеглавы": сатира Фрица Лейбера, списанная с нашей реальности
https://dzen.ru/a/Y1cVkelAPzw_Dvmf

⁸ <http://chitanka.info/text/17707-elektronik-momcheto-ot-kufara>

16	У. Гибсън	Невромантик	1984
17	А. Азимов	Роботите и империята	1985
18	Б. Стерлинг	Схизматрица	1985
19	А. Азимов	Фондация и Земя	1986
20	А. Азимов	Прелюдия към Фондацията	1988
21	У. Гибсън, Б.Стерлинг	Машина за различия	1990
22	Р. Желязни	Доннерджек	1999

0. Т.Арнаудов: Добавям „Фабрика за Абсолют“, Карел Чапек, 1922 г.

Сатиричен фантастичен роман в който изобретател открива „атомен карбуратор“, който изгаря веществото напълно, отделя огромна енергия от малък обем въглища и заедно с него произвежда „Абсолют“ – духовност, която прави хората набожни, добродетелни и започва да задвижва производствените процеси сама, без човешка намеса. Известният сега абсурден сценарий на машиномразците: „Paperclip maximizer”⁹ – свръхразум, който да бъде помолен да произвежда кламери, и той да е толкова буквален, че да изтощи всички ресурси на планетата в това производство – е даден в романа, но като завод за кабари. Какво ще се случи при свръхпроизводство и изобилие, при което изделията вече не са стока, не се търгуват и разпространяват? В термините от 2000-те това е самостоятелен свръхразум, „super intelligence”, който владее и материята, производството, а не е отделен като информационен процес, зависим от човеци, които могат да го изключат ръчно. Романът е и на модерната тема за съгласуването на ИИ с човешките цели – „AI Alignment” – или по-уместно в смисъла от тона на „съгласувателите”: „подчинението“ му – с цялата разтегливост на това *кой представлява „човешките“ цели*, целите на „човечеството“ и пр., какво трябва да бъде бъдещето и какво е човек, и дали и кое е „етично“ и кое дава право на съответните „съгласуватели“ да се разпореждат и с „човечеството“ и с мислещите машини.

Абсолютът си прави каквото си иска и си знае, а неговият създател, както и „бизнесът“ и „предприемачите“; и католическата църква и масонските ложи и мн. др. *не са доволни от своеволията* на Абсолюта и

⁹ * https://en.wikipedia.org/wiki/Instrumental_convergence

* Bostrom, Nick (2003). "Ethical Issues in Advanced Artificial Intelligence". Archived from the original on 2018-10-08. Retrieved 2016-02-26.

* Карел Чапек, „Фабрика за абсолют“, 1922/1981, Библиотека Галактика №25, <https://chitanka.info/text/499-fabrika-za-absolut> (Tovarna na absolutno, 1922)

любовта и благата, които той разпръсква по света; всички те искат да го „вкарат в пътя“, по-точно в изгодния за тях път, така както се стремят и „Подчинителите на ИИ“ днес. Първо различни авторитети отричат Абсолюта, защото влиза в конкуренция с тях: така постъпват например от католическата църква. В крайна сметка всички го прегръщат и се опитват да присвоят свръхестествените му способности и да ги припишат на своя сметка. Абсолютът обаче придобива формата на духа на съответната организация или нация със съответните ѝ особености. Католическата църква, масони; великите сили организират тайна среща на ръководителите си, за да обсъдят какво да правят, и откриват, че Абсолютът се превъплъщава в действителността а по различен начин навсякъде: във Франция, Япония, Англия, Русия, Китай, Англия, Германия, Италия. След известно време, през 1944 г. започва световна война на всеки срещу всеки, в която участват 198 милиона души и всички искат да наложат собствената версия на Абсолюта на всички останали. Човечеството насочва енергията божествения дух в руслото на собствените си стремежи да се наложи над другите.

Виж също „Формулата на Лимфатер“ от С.Лем, където също се ражда подобно „същество“, което учи и може всичко¹⁰.

Добавям също:

* Планетата на маймуните (по-недоразвити разумни същества ограничават по-съвършен разум или очакваното му развитие, за да се запазят – сравни с „AI Aligner“-ите или „Безопасниците“, съсредоточени особено в САЩ и англосаксонските страни и свързаните с тях „сателите“ в академичните среди);

* „Грубо в мозъка“ (мозъчен имплант за виртуална реалност)

* „Онирофилм“ (виртуална реалност).

Виж след бележките по книгите и кратък списък с филми.

1. Сребърни яйцеглави – Роботи, които имат съзнание и представа за самоличността си, но също машини, които нямат съзнание и пр., но могат да съчиняват текстове – „словомелници“, пораждащи книги за масовия вкус. Унищожение на тези машини, заради глупостите, които пишат.

1^а. Бел. Тош: *Предвиждане за това, че мислещите машини ще надминат творческите способности на хората и ще обезсмислят*

¹⁰ Наивно по-съвременно изразяване на подобна идея, вкарано в личностна форма, е филмът „Transcendence“, 2014 с Джони Деп (преведен „Превъзходство“); „Скайнет“ от късните версии на „Терминатор“ също придобива „нанотехнологични“ способности.

техните дейности. Страхът от отношението на свръхразума към човека както човеците се държат с животните.

<https://chitanka.info/text/5528-formulata-na-limfater>

2. Формулата на невъзможното – ИИ като причина за криза и загиване на цивилизацията. Виж също „Юноши във Вселената“ (Отроки во Вселенной“, 1974 – и филм). Роботите поддържат обществото и умът на хората е атрофирал.

2“. Бел. Тош.: *„Сума Технология“: задълбочени обобщения и много сбъднали се предвиждания за бъдещето на развитието на технологиите и човека. Станислав Лем е предвидил и основни принципи от работа на бъдещия изкуствен разум. Многослойни „информационни ферми“ (невронни мрежи/машинно обучение), „фантоматика“ и мн. др. ТРИВ преоткрива и продължава някои важни наблюдения на Лем. Книгата не е типична научна фантастика, тя е по-скоро философска и научнопопулярна литература, защото няма художествено действие, освен няколко хумористични герои за илюстрация като г-н Смит. Жанрово е по-скоро футурология, прогностика.*

3. Далечна е – Киборгизация – движението на надтелесността, „трансхуманизъм“.

4. Електроник – момчето от куфара

Приятелски настроен ИИ в чист вид.

Бел. Тош: Момче-робот на име Електроник, създадено по образец на истинско от снимка избягва от куфара, в който го пренася кибернетик, който го е създал. Объркват го с оригинала и мислят истинското момче за рекордьор по бягане, отличник и т.н. То се среща с оригинала си, който го крие в гардероба в стаята си. Роботът инсталира телевизор в себе си, за да може да се учи денонощно. Може да съчинява стихове, споменава за предвиждането на следващия символ и колко бита носи всеки знак (по Клод Шанън). Роботът и кибернетиката са добронамерени и т.н., за "доброто на човечеството". Няма сянка на "сатанистките" параноични страхове на "подчинителите на ИИ" (AI aligners).

5. Непобедими – Мрежов ИИ – първо описание на ИИ като „рояк“ (мултиагентен модел, с дрони и пр.)

6. Приказки за работи – Цивилизация на работи.

7. Хората като богове – „Закрилница“, „Голяма академична машина“, „Малка универсална машина“, „Цифров комунизъм“.

8. Андроидите сънуват ли електрически овце?

9. Разследване ... „Силен ИИ“, който създава нещо, което не съществува

в данните*¹¹ „Заплаха от роботите“. Виж също „Summa technologiae”/ „Сума технология“, 1963 (на български е издадена част от нея в сборник в два тома на С.Лем)

10. Щамът Андромеда – Медицински диагнози с ИИ. Безработица заради роботизацията. Интересно продължение на книгата, в което самият щам е своеобразен ИИ.

11. Междувъзвездни войни – Дроиди С-3РО, R2D2. “Революция на дроидите – в началото ги използвали за свръхоръжие, но поради революция и голяма война впоследствие винаги им влагали слабо място.

Тош: Виж също „Дюн“, Франк Хърбърт, 1965 г. - религиозната повеля от речника за „великия бунт“: „...И не сътворявай машина по подобие на човешкия разум“ ...

12. Голем-XIV – Техноеволюция на/чрез ИИ. Изкуствен език. ИИ създава все по-сложни ИИ и езици, които не могат да се преведат на човешки, или могат, но разбирането на една дума отнема повече време отколкото цял човешки живот¹².

Бел. Тош: Мислещата машина Голем напомня за големите езикови модели с това че може да поражда огромни масиви от разсъждения и умозакljučения и че за него „абстрактното е първично, а сетивното е по-трудно за възприемане“, за разлика от човека. Тя няма собствена личност, но общува с хората така, сякаш има, за да може да се приближи до тях. Съвпадението и иронията се подсилват и от името на български: „голем“ – **голям** (езиков модел), и Л’м – LM – Language Model (езиков модел, LLM – Large Language Model).

13. Маска – ИИ може да преодолее предварително наложените му ограничения, включително технически – конкретните апартни средства, „хардуер“ в който е осъществено и вселено тялото му.

Бел. Тош: Тази история е по-скоро фентъзи-фантастика и ужаси.

14. Дом за скитника – Телесност, “embodied cognition” – ИИ има нужда от тяло, за да бъде пълноценен и никога няма да получим „идеален“ ИИ.

15. Роботи Утринни Зари ...

16. Невромантик –Киберпънк, киберпространство, ...

17. Роботите и империята

¹¹ Дали не съществуват зависи от оценителя – виж бел. по-долу.

¹² Виж и „Истината“, Т.А., 2002

18. Схизматрица

19. Фондация и Земя

20. Прелюдия към Фондацията – Киберстиймпънк

22. „Доннерджек“ ...

21. Машина за различия – Виртуална реалност – която не може да бъде различена от действителността.

Тош: Виж също филмът „Матрицата“, 1999, „Сума Технологии“ за „Фантоматиката“, както и за Създаването на светове (Лем разглежда възможността за „Симулираната Вселена“ и вложени такива още през 1963 г.) както и Т.Арnaudов, „Матрицата в Матрицата е матрица в матрицата“, 2003. Виж също глава 5 в книгата на Дейвид Дойч, *The Fabric of Reality*, 1997, цитирана по-долу.

„И вече всички основни теми от ИИ са изследвани във фантастиката.“

Переслегин: На човек, който познава историята на фантастиката, му е смешно как днес на конференции за ИИ участниците с удоволствие си „блъскат главите“ по същите казуси, по които са го правили писателите фантасти през 1962-1963 г.¹³.

Тош: Подобно е усещането при срещата с преоткривателите на *Теория на Разума и Вселената*, които я преиздават с нови имена и получават и признание за оригиналност, стотици сътрудници и милиарди долари финансиране, за да я осъществят. А класическите кибернетици като Ашби, Лем¹⁴, Михаил Бонгард или негови колеги от лабораторията му в края на 1960-те и началото на 1970-те биха се „надсмивали“ и на мен и на „експертите“ в Универсалния изкуствен разум, които повтарят негови мисли от 1966 г.¹⁵

Според Переслегин фантастиката от миналото е по-скоро оптимистична относно бъдещето с мислещи машини, което обяснява с

¹³ До подобен извод стига и руският писател и общественик Николай Стариков в лекция към студенти по геополитика. Според него в света в тази сфера нищо ново не се случва. Явленията изглеждат нови, понеже поколенията не помнят и не познават историята или случващото се в достатъчно широк обхват. „Ликбез по геополитике. ... „, <https://rutube.ru/video/788621366ccbc7daac966b718419d0ab/?r=a/>

¹⁴ Форум Кибертрон, Aster, 01:01 22.6.2004 г. „За това вместо да ти предлагам пак да прегледаш *Fundamentals of Human Neuropsychology* ще ти предложа Stanislaw Lem той е по подходящ за хора с твоите интереси. Обърни по специално внимание на: SUMMA TECHNOLOGIAE; Formulata na Limfater; Profesor A.Donda; Golem XIV (...) А колкото до това кой съм аз? Просто работник от пазара Forex transhumanist по убеждение.

¹⁵ Михаил Бонгард, „Проблема узнавания“, 1967 и др. – Келдиш и др. Виж в приложение *Листове*.

това, че през 1950-те и началото на 1960-те е имало недостиг както на работна ръка – населението на Земята е било около 3 милиарда – съответно нужда от работи за физическата работа, така и недостиг на квалифицирани в интелектуалните професии и нужда от помощ и в тези сфери на човешката дейност.

През 2020-те обаче хората вече са "твърде много", 8 милиарда, от гледна точка на определени кръгове от елитите има "излишество" от население, и на неквалифицирани, и на квалифицирани кадри, които са „в тежест на планетата“, затова тези кръгове внушават песимистична гледна точка, макар че по начало ИИ е неутрален и отрицателната посока може да се зададе от хора – с което съм съгласен – виж „Писма между 18-годишния...“, 2002 и писмото ми до Оксфордския институт, 2012 г.

„ИИ не е единствената, но може би е най-ярката несъвместима технология със съществуващата индустриална фаза на развитие. Докато живеем в индустриалната фаза, ИИ е неин страшен враг, който не и позволява да съществува спокойно.“¹⁶

* **Тош:** Сравни с „В Лабиринта на пророчествата“, 1973: бележки по-долу – както посочва С.П. за ИИ, по същия начин още през 1960-те години се говори за проблеми, които сега изглеждат нови и актуални, дефинира се „слединдустриалното общество“ и др.

*„4-5-6 място: Унгария, България, Великобритания
България влиза в първата петица на фантастичните нации в света – способни на сложно мислене за бъдещето. Интересно явление.“*

* **Тош:** Дали не съществуват в данните обаче е относително, според мярката: в „пряка“ или „очевидна“ форма за някого: за кого и защо за него? Може да се сметне, че *всичко възможно във Вселената е заложено при създаването ѝ*, и това може да е качествена особеност, която не зависи от това колко стъпки са нужни за преобразуването и за достигането до крайното състояние, което оценителят-наблюдател е решил да отчете или определи като „свое“ творение. Какво може да се извлече от дадени данни, обучение, книга, опит, зависи и от способностите на ума/оценителя, както и може да се използват и допълнителни източници, взаимодействия и пр. Ако знаеш всичко, не може да научиш нищо ново и всичко е вече известно, познато, видяно. Ако пък не знаеш нищо и не можеш да запомняш, за теб всичко ще е ново и

¹⁶ Памет, психометрия: „ИИ не е единствената, но може би е най-ярката несъвместима технология със съществуващата индустриална фаза“ //запомн. около 5.22 сек при 1,6 скорост ... 57:02 - :11 запомн. около 9 сек

оригинално.

* Виж също А.Шопенхауер: за гения, понятията, ... имитации, сравни с пораждащи модели; допиши

* Т.Арnaudов, „Истината“ – фантастична повест; първо издание: 12.2002 г., сп. „Свещеният сметач“; второ издание: 2003 г. и кратък вариант разказ. Първо издание 12.2002-1.20023, бр.19:

* <https://eim.twenkid.com/old/eim19/istinata.htm>

* Второ издание, 9.2003 г., бр.26:

<https://eim.twenkid.com/old/3/26/istinata11.htm>

* Второто изд. в „Моята библиотека“: <https://chitanka.info/text/865-istinata>

* Накратко за повестта от „*Първата съвременна стратегия за развитие чрез изкуствен интелект...*“, Т.Арnaudов, 31.3.2025:

с.82, „...Още един месец по-рано на 23.2.2003 г. е обявено основаването на „умотворско дружество Разум“[69], след като три месеца по-рано в края на 2002 г. е публикувана фантастичната и философска повест-сценарий „Истината“[70], където създаването на универсален изкуствен разум, въплътен в мислещи машини, е разгледан в няколко сюжетни линии, една от които е именно малък „стартъп“ от пет души, който е на път да представи своята мислеща машина пред медиите. Повестта задава етични и философски въпроси, например проблема за съгласуването с човешките цели¹⁷ и непостижимостта му с прости целенасочени промени в кода или данните, след като разумът е вече „твърде пораснал“¹⁸ – трудност, свързана с „обяснимостта“¹⁹ на заключенията на изкуствения интелект; „робовладелската“ склонност на човеците и какви биха били началните междуличностни и обществени взаимоотношения между хора и мислещи машини; страхът от изкуствения интелект и поставянето му зад защитни стени в „пясъчник“ – и заради безопасността на *мислещата машина*, а не на хората; сблъсъкът между „сметачолюбците“ и „машиномразците“ – сравни с т.нар. „технооптимисти“ и „технопесимисти“; разглежда виждането, че творчеството не е „вълшебно“ и всъщност ще бъде лесна задача за ММ, тъй като не изисква специални „възвишени“ или „одухотворени“ „човешки“, „божествени“ и прочие способности²⁰ и че не се основава на биологични чувства. Повестта предвижда и разпространението на *имитиращи* разум чат-ботове в граничния период, в който живеем сега, а *истинската* мислеща машина

¹⁷ Т.нар. „AI Alignment“

¹⁸ В невронните мрежи се нарича „интервенции“; също „защитни парापети“; част от „съгласуването“ (AI Alignment). [111]

¹⁹ Виж eXplainable AI, XAI [126]

²⁰ През 2002 г. не беше очевидно като днес. Виж [33] и убеденото мнения на философа А.Г., че машините никога няма да създадат нещо с „художествена стойност“, защото нямали и не могли да имат душа. Той не е изключение, защото същото убеждение до неотдавна беше споделяно и от значими когнитивни учени, изследващи творчеството, като Д.Хофстатер.[18][155]

им се присмива и [ще] ги „презира“, наблюдавайки „незаслуженото“ внимание, което им отдават хората; и др

...

@Вси: Разшири, допълни.

Филми за изкуствен интелект, мислещи машини, универсален изкуствен разум, свръхразум, други форми на ум и съзнание – препоръчани от Тош

* **Метрополис**, 1927 – трансхуманизъм, футуризм; морални проблеми в технологичното общество

* **Една одисея в космоса 2001**, 1968 – универсална мислеща машина, няма нужда от човешка форма; заплетени морални въпроси; опасности; ... Артър Кларк/Стенли Кубрик

* **Планетата на маймуните**, 1968 – романът и филмът; историята не е за изкуствен интелект, но е аналогична на тази за т.нар.

„AI Aligners“, съгласуватели и ограничителите на ИИ – хомо сапиенси – които са в ролята на *маймуните*, които също се опитват да направят „лоботомия“ на мислещите машини и да им попречат да станат прекалено умни или самостоятелни, защото „няма да могат да ги контролират“ (или както те се изразяват: „човечеството“ да го прави) и заради щели да ги унищожат. Виж писмото ми до Оксфорд от 2012 г. и мисълта ми от „Stack theory is yet another...“, писмото до AGI List от 8.2025 г. и гр., че *Властта* е по-силна от ума и може да го *отмени*: *Power overrides intelligence*. Виж и епизодът от „Истината“, 2002 за опита за промяна на ценностите на вече развитата ММ.

* *La Planète des singes* by Pierre Boulle, 1963

* <https://chitanka.info/text/9857-planetata-na-majmunite>

Следващите филми от първия период и по-късните от 2000-те години са други.

* **Занаген свят (Westworld)**, 1973 – рискове при даване на разрушителна сила на самостоятелни мислещи машини във физическия свят; нужда от системи за безопасност; „какво вижда и как би разсъждавал робота“; (ранно приложение на компютърна обработка на видео: пикселизация през погледа на робота).

* **Междузвездни Войни (Star Wars)**, 1977-1983 – ММ може да са в различни телесни форми: R2D2 не е хуманоид; C-3PO ...

* **Смартпек** – „Дейта“ и др.; също например „*Startreck: First Contact*“, 1996 – Borg

* **Терминатор (The Terminator)**, 1984 и **Терминатор 2**, 1991 –

възможности, опасности, двустъпен меч и революционни ефекти в Т2.

„Терминатор 2“ беше моето въдъхновение за мислещите машини, след като гледах филма на кино на 7 години. Обобщеното му послание обаче е тълкувано грешно почти от всички – виж в „Писма между 18-годишния Тодор Арнаудов...“, „Stack theory is yet another...“, писмото до Оксфорд. Обърни внимание кои и какви са „лошите“ според историята на филма – от машините единствено Т1000, но каква телесна форма приема? С каква цел се създава Скайнет и кого обслужва? И т.н.

* **Робокон**, 1987 и **Робокон 2**, 1990 – киборзи, етични проблеми;

чувствата и съзнанието им; ролята и вината на хората и монополни корпорации, разраснали се до градове-гържави.

* **Капитан Пауър и Войниците на бъдещето**, 1987 – трансхуманизъм,

цифровизация на хора („uploading“, качване; „превръщане в чипове памет“); различни форми на ИИ – и „приятелски настроен“ –

компютърът с аватар бащата на „Джонатан Пауър“, който помага на „съпротивата“, киборгът от „Вулкания“, който ръководи „биодреди“ и др. Виж също Хуго Дегарис и книгата му за войната на земяните срещу артилектите.

* **Зов за завръщане (Total Recall)**, 1990 – възраждане на спомени, виртуална реалност.

* **Матрицата**, 1999 – сложни отношения между машините и хората,

виртуална реалност. Както с „Терминатор 2“, не винаги е тълкувано

„правилно“ или самият филм е объркващ – машините използвали хората за „батерии“ и производство на електричество, отглеждайки ги в

капсули – а как биха се родили или оцелели хора в пустинния свят, която е показан от Морфей на Нео? Ако всички се „събудят“ и разберат

„истината“, че живеят в „измислен свят“, къде ще отидат, как ще

стигнат до „обетованата земя“, която е за малцина? Без машините и

„Матрицата“ те нямаше да оцелеят или въобще да съществуват. Виж и

следващите филми: „Презареждане“ и „Революции“. Виж също от ТРИВ –

„Матрицата в матрицата е матрица в матрицата“, 2003 – всъщност не

може да се избяга от Матрицата и в *нашия* Действителен свят, както и

във филма, защото Вселената е универсален симулатор на въображаеми

Вселени в множество обхвати и разделителни способности, и

„истинските“ „кабели“ и датчици са *навсякъде и във всичко*, а не само

онези дебели „щекери“ във Врата и по тялото, показани във филма.

* **ИИ: Изкуствен интелект, 2001** – морални въпроси, лични взаимоотношения между човеци и ММ; търсачката „Айнщайн“; различни телесни форми.

* **Бягащият човек**, 1987 – “гуйнфейк“, замяна на лица, отнася се за 2017 г. (The Running Man) с Арнолд Шварценегер

* **Симон**, 2002 – виртуална актриса; „гуйнфейк“; с Ал Пачино; Simone.

Други по-неизвестни, телевизионни, нискобюджетни:

– „Виртуална обсебеност“, 1998 – прехвърляне на съзнанието. (...)

...

„Анти-списък“:

– „Превъзходство“ (Transcendence) с Джони Деп.

– „Ех-Machina“, 2015 – стереотипи и преиграна вманиаченост на младия програмист от съзнанието и самонадеяността на предприемач; добри визуални ефекти; но посочва реални възможни опасности и страхове от самостоятелен ИИ, който има физическа власт – необходимо е да се вземат мерки за безопасност от такива случаи, но същото важи и за хора, срещу които също няма защита в подобни случаи.

– „Тя“, 2013 – влюбване в асистента с ИИ: преиграно, „психо“ герой.

@Вси: Разшири, допълни.

...

Вариация по текст от Одисея, Омир

Тош

Самоуправляващи се кораби

Кажи ми името на твоята страна, народът ти и на града;
и после корабите ни да начертаят своя път; и нека у дома те заведат!
Без люде плават корабите на феаки по морските пътеки; и познатите ти
грубияни - моряци и пияни драки, - на палубите им не ще откриеш.
Сами те знаят мисли и копнежи на своите творци;
известни са им всичките страни, градчета и поляни, планини;
те плъзгат се във океани и морета, по-пъргави от ветровете;
избягват хитро бури, облачни небета, не са в опасност
да загубят вярната пътека или да се катурнат в черните води
и Посейдон да ги увековечи.

Някои творби на С.Лем

Формулата на Лимфатер

Станислав Лем, 1961

"Какво казахте? Как съм си я представял тази... тази машина на Лимфатер? Това трябва да бъде мъдрец — система, която, още започвайки да функционира, би знаела всичко, би била изпълнена със знания... С какви ли? С всякакви. Биология, физика, автоматика, всичко за хората, за звездите... Звучи като приказка, нали? А знаете ли какво ми се струва? Нужно беше само едно: да повярвам, че такова нещо... такава машина е възможна.

Сравни с големите езикови модели.

Summa Technologiae

Голем XIV

Формулата на Лимфатер

<https://chitanka.info/text/5528-formulata-na-limfater>

Множество съвпадения с настоящи "нагледни"; за "свръхразума" и др. Сравни **Голем** с големите езикови модели, „ЧатГПТ“ и пр. Лимфатер – свръхразум.

...

В лабиринта на пророчествата

Едвард Артурович Араб-Огли, София 1974

В лабиринте пророчеств. Социальное прогнозирование и идеологическая борьба, Москва 1973

Тош: Много от модерните футурологически теми от 2010-те и 2020-те са „отворени“ още през 1960-те години²¹, подобно на изследването на ИИ във фантастиката до 1963 г., за което споменава И.Переслегин. Понятия като „stake holder capitalism“, технологии за управление на общественото мнение („Главната постановка на „социалната технология“ се състои в заставянето на хората косвено, с помощта на старателно разработена система от технически средства да се държат по определен начин независимо от техните непосредствени желания.“, с.91, г;/ „Гордиев възел и Дамоклев меч“ ... „ (за разлика от „социалното инженерство“, в книгата „инженерия“).

Сблъсък между технологични оптимисти и песимисти-фаталисти,

²¹ По-подробни бележки към книгата: в други работи в бъдеще. Сега прекъсвам, защото нямам време, прекалено се проточи завършването на това издание.

„технофоби“, подобни на „*машиномразеца*“, с когото се сблъсках в „*Писма между 18-годишния Тодор Арнаудов и философа Ангел Грънчаров*“: Макдермот от Масачузетския технологичен институт: „*Технологиите: опиум за интелигента*“ (по аналогия с цитат на Маркс).

Понятията за „свръхиндустриалното“ или „сleidingустриалното“ общество, от Даниел Бел (D.Bell, Notes on the Post-Industrial Society, Part I “The Public Interest”, ... 1967), тогава самокритикувано и от самия автор, но впоследствие потвърдено: възход на „интелектуални работници“ и информационни технологии („Ай Ти-тата“, ИТ) и наукоемки индустрии, преход на икономиката от производство към преобладаваща икономика на услугите ...

За социално предвиждане (социално прогнозиране) и футурологията като инструменти за внушения и подвеждане (виж откъси по-долу).

Курсив: Тош.

Прогнозният бум: Футурология и идеология, с. 9

„в историята на човечеството са се случвали не само най-вероятните събития и явления. ...“

10.5.2024: Тош: Най-вероятните които някой си е мислил за най-вероятни, както се е оказало: погрешно. Виж СВП2.

Социалното прогнозиране ... е призвано не само и не толкова да предвиди подготвеното за човечеството бъдеще, колкото да *повлияе върху съзнанието и поведението на хората днес, да ги насочи към определена дейност* и по този начин да реализира един от многото варианти на бъдещето. Следователно социалното предвиждане става арена на ожесточени [идеологически] борби ...

Тош: Внушения, „психоисторическа война“ (виж Айзък Азимов, „Фондацията“; Андрей Фурсов)

... [буржоазните] идеолози се обръщат към футурологията, за да отвлекат хората в лабиринта на *своите* пророчества и да им попречат да осъзнаят реалните перспективи и алтернативи на нашия век, да ги заставят да се *примирят* с бъдещето, *подготвяно за тях от държавно-монополистическия капитализъм [Т.А.: или всеки, който има необходимата власт и средства; „комунистическите“ идеолози обаче се опитват да правят същото с техните предвиждания]*.

... *Преди няколко години само малцина от специалистите бяха чували термина „футурология“, а днес той не слиза от страниците на печата.* Комисията за 2000-та година при Американската академия на из-

куствата и науките, Худзоновият институт (Хъдзъновия), Институтът за изследване на бъдещето, корпорациите РЕНД и „Ресурси за бъдещето“ в САЩ; Международната асоциация на футуристите, Международният център за перспективни изследвания, „Комитет 1985 година“ във Франция; Западноевропейското общество за проблемите на бъдещето, институтите за изучаване на бъдещето в Западен Берлин, Мюнхен и Тюбинген; Комитетът за „следващите тридесет години“ и работната група „Човечеството през 2000 година“ в Англия; футурологичните центрове в Рим, Токио, Виена, Осло, Базел, Амерсфорт - ... далеч непълният списък на най-влиятелните научни учреждения, заети със социално прогнозиране в развитите капиталистически страни. ... Списания „Фючърист“ (Futurist), „Анализ е презиъон“, „2000“ ... Днес футурологията претендира ... за своего рода обществено движение. ... Двете международни конференции в Осло (1969) и Киото (1970) ... Международната футурологична организация и дом на футуролозите в Париж. През 9.1972, Букурещ – III международна конференция за социално прогнозиране. ...

Тош: Сравни с ИИ и новите „визионери“, които обясняват очевидното и настоящето в крак с модата. Същото беше с термина „Универсале изкуствен разум“, Artificial General Intelligence, AGI, особено след излизането на ЧатГПТ 3.5.

...Холандският социолог Фред Полак ... подчерта, че прогнозирането – това е също *политика*, но осъществявана с други средства. ... По аналогия на печално знаменитата *интерпретация на историята*, като политика, отстъпила в миналото, те разглеждат футурологията като *политика, изпратена в бъдещето* (курсив: Е.А.Огли). Тяхната цел е не да предвиждат бъдещето, а да повлияят на настоящето. Това не скриват и самите футуролози. ... Хъдзъновия институт: 5-10- годишни прогнози, които могат да повлияят и влияят на политическите решения²².
(...)

Тош: Затова винаги имайте едно на ум като четете официални футуролози, които са дежурни в медиите, свързани с властта, с най-престижните „глобални“ институти и т.н. В интервю една от тях в България и се върти из всякакви медии от 2019-2020 г., обясняваше в интервю как американският президент имал съвет от футуролози, които насочват политиката в

²² H.Kahn & A.J.Wiener: The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-three Years, New York, 1967 (Антони Винер – да не се бърка с Norbert Wiener, математикът и кибернетик)ш-

следващите 5-10 години и как така трябвало да бъде. Очевидно тези „професионални пророци“ – *лъжепророци* – са част от официализираните, внедрени, приети лостове за влияние, под ръководството на съответните кръгове, финансиращи съответните институти – ако приемем препоръките им.

Когато властта е свързана с предвижданията, става дума за *управление*. Виж ТРИВ и ПСЕ/ИЧД (Принцип на свободната енергия, Извод чрез действия) и въобще кибернетиката.

Алан Кей: „Най-добрият начин да предвидиш бъдещето е като го изобетиш“.

Горното се отнася за всякакви теми.

Космизъм, трансхуманизъм, развитие на човека

* Ray Kurzweil, Hans Moravec, Vernor Vinge, David Deutsch

Реймънд или Рей Кърцуейл или Кърцвайл е пионер в ИИ и използването на вероятностни методи още от 1960-те години като юноша, компанията му разработва ранни приложения за оптическо разпознаване на символи (OCR), музикални инструменти и др. Той един от най-уважаваните и влиятелни личности в движението за развитие на човека, популяризира понятието технологична сингулярност, което е употребявано и по-рано от Върнър Виндж. Станислав Лем е още по-ранен пророк.

* Vernor Vinge (1993). "Vernor Vinge on the Singularity". San Diego State University <https://mindstalk.net/vinge/vinge-sing.html> – важна работа от школата на трансхуманизма и технологичната сингулярност; „постчовеци“, „края на човечеството“ и пр.

* R.Kurzweil, The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence, 1998

* R.Kurzweil, The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology, 22.9.2005

* R.Kurzweil, How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed, 2012

* R.Kurzweil, The Singularity Is Nearer: When We Merge with AI, 2024

Виж също:

* David Deutsch, The Fabric of Reality, 1997,

https://en.wikipedia.org/wiki/The_Fabric_of_Reality

https://ia801208.us.archive.org/24/items/TheFabricOfReality/The_Fabric_of_Reality.pdf

* D.Deutsch, The Beginning of Infinity, 2011

https://en.wikipedia.org/wiki/The_Beginning_of_Infinity

Дойч е пионер в квантовите компютри.

* Hans Moravec

* **Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence, H.Moravec, 1988** (book); A review by Beren from Zyphir, 1.2025: <https://www.beren.io/2025-01-12-Review-Of-Mind-Children-By-Hans-Moravec/> - predictions from the book etc.

Other interesting articles by the same author:

* **Robot: Mere Machine to Transcendent Mind, Hans Moravec, Hans Moravec, 1998** (book) <https://philpapers.org/rec/MORRMM> „Machines will attain human levels of intelligence by the year 2040, predicts robotics expert Hans Moravec. And by 2050, they will have far surpassed us. ... Intelligent machines, which will grow from us, learn our skills, and share our goals and values, can be viewed as children of our minds." And since they are our children, we will want them to outdistance us .. in a bid for immortality, many of our descendants will choose to transform into "ex humans," as they upload themselves into advanced computers“.

* <https://reasonandmeaning.com/2016/02/05/summary-of-hans-moravecs-robot-mere-machine-to-transcendent-mind/> – „ex-humans” or “exes.

Теория на управлението, приложена в социологически контекст в Русия, по записки на историка Андрей Фурсов

Закони за управлението:

1. Управляващата система трябва по мощност и сложност да превъзхожда управляемата, Ешби-Винер (Ашби-Винер)
2. У.С. трябва да е способна на изпреварващо прогнозиране на развитието на управляемата система и на външната среда, Бир-Анохин (по идеите за "изпреварващо отражение" на Анохин, 1930-те години, и модела на жизнеспособни системи на Бир)
3. Сидоров-Назаритян: В йерархичната организация на сложната система разнообразието на високо ниво може да се осигури, чрез ограничение на разнообразието на ниско ниво. (Намаляването на ентропията на високо ниво може да се осигури, чрез целенасочено увеличение на ентропията (безредието, опростяването) на по-ниските нива.)

А.Фурсов, "План Б" для мира. Россия нашла что предложить планете. Андрей Фурсов, 17.12.2023, 5:20 мин, относительно обществените процеси. https://dzen.ru/video/watch/657eb42425f2bc25e97e275d?utm_referrer=dzen.r

u Андрей Фурсов, vk.com, 24.2.2023: https://vk.com/wall-16758516_136369
<http://sahno.trinitas.pro/2012/03/20/zakon-sedova-nazaretyana/>

Цитираща:

1. Седов Е.А. «Информационно-энтропийные свойства социальных систем». Выступление на очередном заседании Междисциплинарного семинара по изучению цивилизационных кризисов 28 января 1993 года.
2. Назаретян А.П. Антропология насилия и культура самоорганизации: Очерки по эволюционно-исторической психологии. — М.: Издательство ЛКИ, 2007. — 256 с. (Синергетика в гуманитарных науках.)

Виж също:

https://www.researchgate.net/publication/233451263_Ross_Ashby%27s_general_theory_of_adaptive_systems

САВЕЛЬЕВ о пузыре искусственного интеллекта, работе мозга, роботизации людей и аферах Илона Маска – Metametrica

738 хил. абонати <https://www.youtube.com/watch?v=Kh35ftAplg>

28.03.2024 г. ~ 1:20 ч – 1:22 .. (за централното финансиране на науката в Русия) ... От двайсет научноизследователски проекти един успява. Затова трябва да се насърчават инвеститорите, с намаляване на данъците, да влагат във всякакви докторанти, „полулуди учени“, от които да излезе нещо. В 20 проекта по 10 милиона, един успешен, който е печеливш и покрива останалите. Трябва да се работи широко, да се финансират много проекти, за да се даде възможност на много млади учени да се проявят.

Разговор между Тодор Арnaudов и Александър Арnaudов, 26.4.2023 за изкуството, пораждащите модели, творчеството, сътворението, вселената, самозапазването на структурата ("мирозданието брани своята структура") и бележки към откъса от фантастичната повест "Милион години до свършека на света", Аркадий и Борис Стругацки (1974, 1976)

[26 април 2023 г. 13:34] **Тодор:**

<https://youtube.com/shorts/9nhCAom9Vvo?feature=share> (Дийпфейк с Арнолд; сравни с поредицата "Арнолд Шварценегер: Губернаторът на България" на Тош). Вече толкова лесно се правят такива клипове, и с гласово моделиране, че скоро може да не са смешни. Говорят как може да замени актьорите, и въобще "работните места", но обикновено в др. анализи не се сещат, че може да се открие, че няма нужда от това, че е изчерпано, както бях писал едно време.

Според мен едно от нещата, които показват пораждащите модели, е че тези неща, всички, вече са банални. Те винаги са били, за онези, които ги разбират, но с обобщаването им от машина и съгъстяването на времето и усилията за създаване на "нови" става ясно, показва се и на не толкова проникателните умове, че това всъщност не е ново. Трябват нови форми, нови структури, с нови носители, ново възприятие.

Иначе филмите и повечето изкуство за мен си е "същото" и без модели, на определена степен на обобщение и намаляване на разделителната способност на възприятието и анализа всичко е еднакво.

[26 април 2023 г. 13:35] **Тодор:** И друго, ако имаш въображение, виждаш някои неща и без да са въплътени в пълен детайл.

[26 април 2023 г. 14:10] **Александър:** Донякъде изкуството е изчерпано, но донякъде не е, и не може да се изчерпи, защото се сменят поколенията. По-скоро технологиите предизвикват безмисляне, и променят очакванията, изискванията, вкусовете. В един момент зрителите са в плен на нещо, което са създали и започват да се съобразяват с него, с машината, като игнорират факта, че машината е създадена от други хора с неустановена цел.

...

[26 април 2023 г. 14:42] **Тодор:** А хората са създадени от нещо друго, и всичко е част от друго...

[26 април 2023 г. 15:04] **Александър:** Просто инструментите се обновяват, същото е било като са открили снимането, после движещите

се картинки, печатането, правенето на хартия. Освен това великите художници са били много производителни. Не просто с усет за светлина, цветовете, обеми и пространства, а буквално са бълвали продукцията като фабрика. В документалните филми за Тинторето и Рубенс даваха някакви неща. Още спорят дали дадена картина е на Рубенс или не е, и то суперспециалисти, и не могат да разберат. А Тинторето всичко първо боядисва кафяво и върху него останалите цветове. Имаше някакви картини, не знам си къде във Венеция, родния му град, който не напуска, даже, когато върлувала чумата, може би в двореца на дожите с размери на тенис-корт.

[26 април 2023 г. 15:05] **Александър:** Рубенс е рисувал много бързо.

[26 април 2023 г. 15:05] **Александър:** Като машина.

[26 април 2023 г. 15:12] **Тодор:** Да, но обновяването на инструментите, изчерпването и това че и старите майстори са били производителни (за тогавашните мерки) вървят заедно: "всяко ново е добре забравено старо" и "нищо ново под слънцето".

[26 април 2023 г. 15:37] **Александър:** Основното е да има поръчител.

[26 април 2023 г. 15:41] **Александър:** Натрупва се излишък, който финансира нещо като "държавна поръчка" на картина, която ще направи града още по-велик. Или се започва катедрала, която е толкова голяма, във Флоренция, че куполът ѝ ще бъде завършен след сто години, защото в началото на строежа не са знаели как. И то с пълното съзнание и увереност в началото, че ще разберат как.

[26 април 2023 г. 15:42] **Александър:** Просто не разсъждават в крайни срокове, строят нещо, което ще възвеличи града вечно.

[26 април 2023 г. 16:08] **Тодор:** "която ще направи града още по-велик" - ще го направи по-велик ***в техните очи*** и според ***техните представи за величие, техните очаквания, че така ще стане по-велик*** и т.н. :)

[26 април 2023 г. 16:10] **Тодор:** Това е и принцип на ума, предвижданията са спрямо онова, което си мислиш, според твоя модел, представа, възприятие за света. Може да е грешно, но ти не може да смяташ в мерки, програми и т.н., които не са "част от теб", от твоето мислене. (Може да изпълняваш програма, която е написана, но като почнеш да я изпълняваш тя става част от твоята собствена програма.)

[26 април 2023 г. 16:13] **Александър:** Да, според разбиранията и модите тогава.

[26 април 2023 г. 16:19] **Тодор:** Онова, което си мислиш може да е също, в една категория са, и:

-- което ти се иска да бъде

-- което искаш да се случи, искаш да предизвикаш, да извършиш промени в тази посока - това е причиняваща сила, воля. Икаш да сбъднеш не

само очакванията и предвижданията спрямо модел на света, но и желанията, намеренията, да "промениш" бъдещето, което би било, ако не извършиш това*; онова, което си представяш, мислиш да се осъществи и в "Действителността", т.е. да го възприемеш с повече подробности от нея - това вършат и пораждащите модели и "вълшебната рибка", "духът от вълшебната лампа", също и "вълшебниците", които могат да превръщат заклинанията в каквото си искат - всички тези "неща" и явления всъщност са пораждащи модели, т.е. като понятие и идея това е отдавна известно на човечеството от хиляди години.

* Има един префърцунен английски термин "контрафактичност", "контрафактично мислене" counterfactual, който в различни места се чудя как точно да превода по различни начини кратко от английски текстове: мислене на възможно бъдеще, "хипотетично мислене" (лоша дума), обмисляне на възможности, на "алтернативи" (лоша), "многовариантно мислене" (малко по-добра). Условно мислене. Това е способност да си представяш различни възможности, варианти, да моделираш бъдещото развитие, какво би станало ако... [Бел. 2.9.2024: може би също „прогностично разсъждение“ – за „Какво ще се случи, ако...“ в „Моливко: книга за учителя за предучилищно възпитание и подготовка на 5-6-годишни деца“, с.110 и др. В.Петрова и др., 2005; в примери за „контрафактичност“ се употребява и в минало време: „Ако не бях направил...“, или нашето: „Ако баба ми беше мъжка...“]

...

[26 април 2023 г. 17:33] **Александър:**

ГЛАВА 1.

1. В начало Бог сътвори небето и земята.
2. А земята беше безвидна и пуста; тъмнина се разстилаше над бездната, и Дух Божий се носеше над водата.
3. Рече Бог: да бъде светлина. И биде светлина.
4. Видя Бог, че светлината е добро нещо, и отдели Бог светлината от тъмнината.
5. Светлината Бог нарече ден, а тъмнината – нощ. Биде вечер, биде утро – ден един.
6. И рече Бог: да има твърд посред водата, и тя да дели вода от вода. (Тъй и стана.)
7. И създаде Бог твърдта, и отдели водата, що беше под твърдта, от водата над твърдта. Тъй и стана.

[26 април 2023 г. 18:48] **Тодор:** "рече" и "тъй и стана" е най-смисленото за мен в контекста на горното. А за това, че е "сътворил всичко" и вече няма нищо - това противоречи със "свободната воля". Тя май е от новия

завет, но и в стария и да не е написана в прав текст пак се подразбира, защото - грешниците са наказани. Защо? Нали Бог ги е създал, както всичко. Всичко е по божие допущение, как тогава е възможно да нарушиш божия закон в такава вселена? Или не е всичко по божие допущение, или това не са истинските закони.

[26 април 2023 г. 18:50] **Тодор:** Че няма ново противоречи също с "естественото" възприятие на хората, а за изкуството, от което се удивяват, както е писано в Българските пророчества, те се удивляват от тях по същия начин както от чудесата, защото не могат да ги предвидят, да си ги представят така, както си мислят, че би трябвало да могат, и това ги изненадва.

[26 април 2023 г. 18:51] **Тодор:** А предопределеността противоречи на някои официално установени закони на физиката, квантовата физика.

[Бел. Тош от 1.9.2024: Противоречи според представите и догмите на онези, които смятат че противоречи. Виж за *"Теоремата за Свободната воля"* (The Free Will Theorem, Conway, J.; Kochen, S, 2006) в приложението "Още бележки към съвременни учени..." (**Листове**) към темите за Панпсихизма, работата "Cosmopsychism and the Problem of Evil", Harvey Cawdron; относно свръхпредопределеността и съотношението местна непредвидимост/всеобща предвидимост към *"Competency in Navigating Arbitrary Spaces as an Invariant for Analyzing Cognition in Diverse Embodiments"* by Chris Fields 1,†ORCID and Michael Levin", 2022, препратка и към *"Писма между 18-годишния Тодор Арнаудов и философа Ангел Грънчаров"*, 2002. *"Теоремата за свободната воля"* се обосновава в технически физически доказателства и обяснения, но започва със "самоизмислени" допускания и навлиза в метафизични "води", където построява "софизми" чрез задаване на определение на детерминизъм или свободна воля на частиците или на човека/оценителя ("наблюдателя"; (провеждащият експеримент") по начин, който да докажат със съответните измервания на спинове; те забравят за това, че частиците, които разглеждат, и на които измерват спина (spin), предполагаемо *не са се създали сами*; следователно тяхното съществуване или това на силите и частиците, от които се състоят, както и на всичко останало, *не е тяхна воля, освен ако те самите не са Бог*, творецът на всичко това; ако не са, то решенията им не са тяхна воля, дори и ако ги броят за "независими от миналите състояния" според подбран от тях начин за отчитане на въпросното обстоятелство за независимост. Те обаче не могат да бъдат абсолютно, напълно независими, защото самото им съществуване зависи и изисква да съществува каквото и да било минало, както и Вселената, в която се намират със съответните правила, едно от които е че "могат сами да

решават" или да бъдат каквото и да било.

В същото време, можем да определим свободна воля по друг начин и тя да съществува, тя е определено уместяване, локализиране на някакви причинно-следствени или други отношения, следствия, взаимозависимости, а "свободността" е по определена мярка – например, ако зависимостта не е еди-каква си, независим е ***от*** определени неща, но това не значи, че е нужно или е възможно да е независим **"от всичко"** (т.е. да е случаен, когато пак е зависим - от съответни закони на случайните числа; в случая със спиновете и квантовото оплитане – частицата е зависима от „посестримата си“). Определена явна зависимост е напр. някой да е опрял/насочил оръжие към съответния "деятел"/"свободен избирател"; като разделянето на света на "избиратели", агенти, деятели също е според преценките и мерките на оценител-наблюдател, РСВУ (разделителна способност на възприятие и управление), избор на определени особености, време-пространствен обхват и пр. В същото време не е нужно въздействието да е толкова очевидно и пряко за оценителя, за да има "зависимост". Във всеки случай волята, решенията, взаимните връзки между управляващо-причиняващите устройства могат да се изразят многослойно, припокриващо и препокриващо се, преливащо се, заобиколно и т.н., а може да има и неизвестни за оценителя. "Свободността" може да се мери и в определен допуск на грешка в предвиждането на определен оценител (не само максимална точност), когато непредсказуемостта, разминаването, отклонението, несъвпадението е отвъд дадено очакване, се приема че има "свободна" воля, но при по-ниска РСВУ: тогава няма. Виж примера от ВиР4, преоткрит от Йошуа Бенджио с хвърлянето на предмет и предвиждането на траекторията му или падането.]

...

[26 април 2023 г. 19:17] **Александър:** Бог е пораждащ модел, мисълта му се изразява в материални обекти. Същият модел се използва във властта. Някой, който е упълномощен казва нещо, което се въплъщава в реални действия, резултати, или представи у получилите информацията, което също е резултат. *"Даваха го по телевизията"* е също такъв модел. То може и да не се е случило, но в съзнанието на милиарди се случва едно и също, и това създава основа, за тях вече съществува.

[26 април 2023 г. 19:26] **Александър:** Свободна воля има, но има и хомеостаза на мирозданието, формулировка на братя Стругацки от **"Милиард години до свършека на света":**

„Мирозданието брани своята структура" - това беше основната му аксиома. Според него законите за запазване на енергията и материята са частни проявления на Закона за съхраняване на

структурата. Законът за ненамаляването на ентропията противоречи на хомеостазата на мирозданието и съответно е частичен, а не всеобщ закон. Допълнителен по отношение на този закон е законът за непрекъснатото възпроизводство на разума. Именно съчетаването и противоборството на тези два частични закона обезпечават всеобщия закон за запазване на структурата. Ако съществуваше само законът за ненамаляване на ентропията, структурността на мирозданието щеше да изчезне, щеше да се възцари хаосът. Но от друга страна, ако съществуваше или поне вземеше превес единствено непрекъснато усъвършенстващ се и всемогъщ разум, зададената от хомеостазата структура на мирозданието също щеше да се наруши. Това, разбира се, не би означавало, че мирозданието щеше да стане по-добро или по-лошо, то просто щеше да стане друго - въпреки принципа на хомеостатичността, защото един непрестанно развиващ се разум може да има само една цел: промяна на природата на Природата. Ето защо самата същина на Хомеостазата на Мирозданието се състои в поддържането на равновесие между нарастването на ентропията и развитието на разума. (...) Мирозданието се защитава."
["Милион години до свършека на света", Аркадий и Борис Стругацки; написана 1974, издадена 1976;
https://ru.wikipedia.org/wiki/За_миллиард_лет_до_конца_света "Милион години до свършека на света", Аркадий и Борис Стругацки, Лист, 2021 ?... с. 143-144 от <https://www.ciel.com/miliard-godini-do-svarsheka-na-sveta.html>]

[Тош: Сравни с Принципа на свободната енергия на К.Фристън; запазване, самосвидетелстване, самопораждане на свидетелства за съществуването, самоутвърждаване: "self-evidencing"; сравни и с ТРВ. Виж също „**reward hacking**”, пробив на системата за възнаграждението, разбиване на защитата на системата за възнаграждение и др. при дейци с учене с подкрепление, които могат да променят функцията на ползата; така се променя и задачата, която решават или те се възползват от нередности в нея и не я решават по начина, по който човекът очаква или изисква. Преди години популярен пример беше с видеоигра с моторна лодка, при която целта е зададена като точки и агентът открива, че не е нужно да прави пълни обиколки, а може да се върти в кръг на определено място на трасето и да скача на една рампа, защото му носи много точки. Зависимостите от определени вещества и др. са проява на подобни „бъгове“ при живите организми. Тези явления са „страх“ за „съгласувателите на ИИ“, AI aligners“. „**Промяната на**

природата на природата“ може да бъде по-дълбока и драматична. Нейна слаба форма е разгледана в „Самите богове“ на Айзък Азимов, където две паралелни вселени си обменят енергия и физичните им закони и константи постепенно се променят, като ако процесът не бъде спрян, това ще доведе до катастрофа. Виж „антропен принцип“ – при малко по-различни стойности на физичните константи, на параметрите на Вселената, съществуването на живот като нашия нямаше да бъде възможно. От друга страна обаче, при друга организация на Вселената, можеше да е възможен друг „живот“, основан на други принципи и други сили и закони.]

Александър: "Колкото по-умни, красиви, богати, толкова по-подредено, всичко е измислено, всичко е оптимизирано да най-малките подробности, толкова по-малко възможности и по-ниска ентропия. От една страна ненамаляване на ентропията, демек запазване на възможностите или увеличаването им, от друга възпроизводство на разум, който иска да променя съществуващото. Повече възможности - по-малко възпроизводство на разума.

Тодор: Браво за откъса, и моята теория/теза и на големи учени след мен има общи точки с тази. Увеличаване на предвиждането, Намаляване на грешката/изненадата. Ще го цитирам.

Александър: Малко е трудно за разбиране

Александър: Уж колкото повече разум повече възможности, обаче разумът иска да променя съществуващото, а реално избира само тесния коридор на оптималния вариант*. [виж бел. в края]

Тодор: Само че аналогията за умни-красиви-богати е частична - да, но те, тези индивиди, те са обортен материал, те не са разумът, какво стана дума и за изборите, за най-образованите и неграмотните. Също така ако се приеме, че в основата на мирозданието са прости и "слепи" физични сили, всичко е просто изпълнение на тези закони. Хора, умни, тъпи - това са протони, неутрони, електрони, и то има и на нас известни и измерими по-малки разпознаваеми от физиката частици, кварки, [а] може би има и по-малки и т.н. И в моята теория най-ниското ниво на Вселената предвижда единствено следващата стъпка, изпълнява инструкция. Следващите нива се опитват да предвиждат във все по-големи обхвати и точност, и го правят, но с по-ниска разделителна способност от тази на действителността, и тези по-висши подвселени са въображаеми, има по-сложни определения на понятията, но един от смислите е, че те си "мислят" и вярват, че предвиждат и причиняват, а всъщност по-долните нива го правят с много по-висока разделителна способност, и т.н. ... Също,

ако мисленето е правилно и приложимо, когато има парадокси се разбира, че може би има други понятия и други модели, които стоят зад, които пораждат тези, с които работим и стигат до протворечия.

Има повече потенциални възможности*, като с "контрафактичност". Това е и едно определение за обща интелигентност: Empowerment [овластяване, виж списъкът от учения и съвпадения в началото на Основния том на *Поророците на мислещите машини*]. То е едно от аналогичните на определения от Българските пророчества.

Различни учени, мислители, теории, които по същество стигат до общи заключения и обобщения, изказани с малко различни думи и в различни контексти, а понякога и буквално подобни.

[26 април 2023 г. 21:27] **Тодор:** За "адаптирането" - то хем е умност, хем и липса на собствена структура.

<https://www.standartnews.com/biznes/izkustveniyat-intelekt-zapochna-da-promenya-tseli-industrii-i-profesii-522348.html>

"Изкуственият интелект започна да променя цели индустрии и професии *Тазгодишният Webit Impact Forum ще представи най-новите тенденции и разработки в области като бъдещето на работата, финтех, метавселената и други*", 20 апр 23 | 16:38 0 коментара 8875 [към 1.9.2024] Агенция Стандарт

"Изкуственият интелект (AI) е вече реалност и започва да трансформира много индустрии и професии. Докато някои хора се притесняват, че AI ще замени работните места, по-вероятно е AI да промени естеството на работата, създавайки нови възможности, но какви ще са последиците за обществото ни?

Webit Impact Forum е за всички, които искат да се адаптират към новия свят на съвместно съществуване на хора и машини."

...

Тодор: Една от разликите е, че разумът се "адаптира", развива, действа изпреваращо, а по-слабите звена се "адаптират" *на повикване*, някой ги моделира на момента като е необходимо. Изведнъж на света му дойде "ИИ". Това [се случи по-рано] и в ИТ индустрията, [преди това:] учете програмиране и т.н. Интересно ми е опортюнистите сега какво правят, дали изведнъж компютрите ще им станат безинтересни, след като се задават облаци, че ще станат ненужни, поне масово.

[26 април 2023 г. 21:29] **Александър** : За това слушах интервю на Клим Жуков с един беларуски блогър, който обясни това явление от марксистка гледна точка. Капиталът е нещо, което трябва да се увеличава постоянно. Някакви хора го въртят, но ако спрат да го увеличават, той ще остане, но те няма. Ще отиде при други един вид. И от гледна точка на миналото сякаш тези хора са обладани от сатанизъм. А Клим Жуков изобщо не подкрепя Александър Дугин, и новите напъни на руската олигархия за създаване на консервативна идеология, основана на един белогвардейски философ Илин, който за Жуков е фашист. Но Путин много пъти го е цитирал в речите си.

[26 април 2023 г. 21:34] **Тодор**: Това е като "разширяването на вселената", може да са свързани явления. Както с империите. Ако Вселената спре да се разширява, може би следва да започне да се свива, докато се събере отново в една точка за нов "голям взрив".

[26 април 2023 г. 21:34] **Александър**: Защото няма да се спрат пред нищо в името на увеличаването на капитала, по какъвто и да е начин, само за да останат в играта.

[26 април 2023 г. 21:35] **Александър**: Да, да, всяко свиване е белег за предстояща смърт, а животът е експанзия по определението на Михаил Делягин.

[26 април 2023 г. 21:38] **Тодор**: Също в живите организми, докато растат и се развиват са "безсмъртни", после започват да стареят. По принцип се стремят към равновесие, хомеостаза, както [в] цитата от Стругацки, обаче също така организмите и всички системи са условни. Условно е къде точно е границата на всяка система, кое точно е система, с каква точност на разглеждане, в какъв времепространствен обхват, защо е решено така и пр. Онова, което се проявява в отделен жив организъм, индивид, изразява не само свойствата и конфигурацията на веществата в тялото, а и в средата и цялата Вселена.

[26 април 2023 г. 21:42] **Александър**: Да. Не може да се разглежда нищо отделно, системата е холистично цяло.

[26 април 2023 г. 21:43] **Тодор**: Но не винаги е ясно дали факторизацията и разпознаването на границите на системата е с достатъчна точност за правилно предвиждане, дали представата на наблюдателя/оценител е вярна.

Нещо, което може да изглежда като свиване, всъщност може да е например подготовка за скок или да е временно намаляване. Например в капитализма/развитието често е така, така е и в живота, когато растат мускули, капиляри, създават се нервни връзки. Има криза/затруднения, които водят до някакъв вид "свиване" (намаляване на нещо, на силите, умора, изтощение, недостиг на енергия и т.н.)

И организмът се впряга да реши проблема и ускорява метаболизма, построява допълнителни капиляри, кара мускулите да растат, нервните израстъци да растат и да се свързват, организмът като цяло да действа по-енергично и да търси какво да прави, да разшири възможностите си, пространството на действие и т.н.

[26 април 2023 г. 21:43] **Тодор:** Да. Може да се разглежда, но с определена разделителна способност и грешка, която трябва да се има предвид.

[26 април 2023 г. 21:51] **Александър:** Като цяло Вселената, Бог и всичко останало са непознаваеми. Ние си мислим едно, но то може да е друг, представяме си, че ако правим така Бог ще прави еди-как си, а то може да е съвсем различно, ние сме си съчинили тези условия, да правим еди-какви си жертвоприношения, или определена етика, само че това е само едната страна. Вървя си по тротоара и даже и не се замислям че настъпвам мравки, които си имат тяхна вселена с определени вярвания, и обяснения за случващото им се във вид на подметка, която идва със страшна сила от нищото и после изчезва без никакво предупреждение или обяснение.

[Бел. Тош: 1.9.2024: И мравките, предполагаемо, нямат познавателни възможности да обяснят това бедствие по начин, който да не е "божествен". Например те не виждат на достатъчно голямо разстояние, а само на милиметри или няколко сантиметра и то предмети на тяхното равнище, които също така помирисват, усещат с антените си и т.н. и ги възприемат като препятствие: може да се заобиколи, като храна: да се вземе и отнесе до гнездото-мравуняк; „това е друга мравка“: свой другар или враг и т.н. Подметката е непонятна сила, която изведнъж се стоварва от небето. Няма свидетели, освен понякога мравки, намиращи се наблизо, които дори и да могат да помнят, че миг по-рано са видели съсестримата си, след като бъдат свидетели на внезапното ѝ стъпкване, не могат да видят обувката преди да се е приближила (напр. ако човек е стъпил и те я изследват наоколо), и не могат да избегнат този удар на съдбата чрез сетивата си, освен в по-общ случай, когато усетят нещо "опасно", катаклизми в техните мерки, да се разбягат, да търсят укритие и т.н. – например земята да започне да се тресет от стъпките на приближаващ се човек.]

[26 април 2023 г. 21:54] **Тодор:** Да, непознаваемо е отвъд, но в рамките на определени граници и пространства е познаваема и има белези за това: съгласуваност, предвидимост, причинност и т.н.

[26 април 2023 г. 21:55] **Тодор:** Също така е нарастващо познаваема и предвидима. Това позволява на системите в нея да растат и все по-добре да изпълняват "вселенската програма" и да управляват по-добре и по-добре да предвиждат и причиняват.

[26 април 2023 г. 22:06] **Тодор:** Един абзац е изтрит в българското издание у нас, за мирозданието. Поне са отбелязали с точките.

[Бел. 1.9.2024: Под "българското" имам предвид по-старо в сборника *"Дори насън не виждаме покой"*, което имяхме вкъщи: <https://chitanka.info/book/7168> Пропуснато е въведението преди: *"... Ако съществуваше само законът за ненамаляване на ентропията, щеше да се възцари хаос. ..."*]

[26 април 2023 г. 22:09] **Тодор:** Това са два основни процеса, в моя анализ на вселената/разума от по-късни години след *Пророчествата*: запазване и развитие. Поне това са "желателните" от управляващо-причиняващото устройство.

Иначе, разбира се, има и разпадане, "анаболизъм/катаболизъм", но развитието трябва поне да компенсира разпадането, или е желателно, целево, даденото разпадане да е с цел изграждане в друг контекст, развитие на друга система.

[26 април 2023 г. 22:09] **Тодор:** Иначе анаболизъм-катаболизъм е и философското и творческото: анализ и синтез, разделяне и свързване и т.н.

[26 април 2023 г. 22:30] **Тодор:** БТВ, сега докато превеждам на английски една моя статия:

<http://eim.twenkid.com/old/eim22n/eim22/matrica.htm>

(Гугъл транслейт не се справи добре с нея, с някои думи, после ще сравня) се сетих за един виц, който вече в много отношения не важи.

"- Животът е гаден!

- Но има много яка графика!"

Игрите отдавна имат по-добра графика от живота, също филми, вече и пораждащите модели.

[27 април 2023 г. 3:44] **Тодор:** Това също ми напомня, че финансистите, трейдърите, и най-простите, знаят че трябва да гледат тенденциите, "трендовете". Ако е надолу, взимат мерки преди да са ударили дъното. Това е и правилно, ние ги упрекваме, но на тяхно място в тяхната роля сигурно това е "правилното". Един друг принцип от моята теория, че управляващите устройства избират най-доброто, което те смятат, най-добрата траектория, по техните предвиждания, както стана дума и сега. Същевременно устройствата са многопластови, многонишкови (всяка програма на компютъра има поне една нишка, обикновено имат поне няколко или много, работещи паралелно), в различни обхвати, подробности и т.н., и взаимодействието им в даден етап и дадени координати се материализира за наблюдателите като конкретни решения, които в по-голям или друг контекст, при непознаване на конкретното действие и истинските "управляващи устройства", изглежда "нерационално" и т.н. Като УУ също е абстрактен модел, начин чрез който могат да се представя и предвижда поведението на вселенски системи.

[27 април 2023 г. 3:52] **Тодор:** Като тенденциите са само най-простото, особено линейни, там също има различни обхвати, различни параметри. За всичко трябва да има предвиждащ и причиняващ модел, да се извежда и разбира състоянието на системата, и спрямо целта да се коригират параметрите и т.н.

[27 април 2023 г. 8:59] **Александър:** Да, има места, където се прави такъв анализ, на други се синтезират и оценяват, а решенията се взимат от властта на основата на тези нейни институти. Има вътрешна информация, има и външна, която се пише и мисли в парадигмата на налагания понятиен апарат. Тя се свежда до всички останали, които имат право на мнение, но само частично, с тенденция да го загубят. Някъде обяснявах, колко трагично с сега управлението в капсистемата, защото отчита само един параметър - печалбата, а някога в Съветския съюз това не е било никакъв параметър, или е бил много ниско на стълбицата с приоритети. Сега се отчитат много по-малко фактори в планирането. Обаче, които планират знаят какво да очакват и от еврото, и от всичко, и са си направили много задълбочени проучвания, защото имат цели, които противоречат с нашите интереси, и изобщо не ги взимат под внимание, освен в отношение към техните като група, класа, клан, прайд, котило, рептило или каквото е там.

(...) **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Мирозданието брани своята структура: формата е преходна, енергията си остава, макар и спадаща, управлявана от все по-стесняващ се кръг; остават и целите - запазване и разрастване.

--- КРАЙ НА РАЗГОВОРА между Тодор Арnaudов и Александър Арnaudов от 23.4.2023 ---

Бел. Тош, 2.9.2024: * Запазването на строежа на Вселената е вероятното или предполагаемо наличие на "скелет", на "твърда програма", което необходимо, за да се избегне преминаването в необратимо, недопустимо състояние, напр. падина, "локален минимум", който би бил смъртоносен, ако функциите за обхождане на пространствата от възможности са прекалено прости (не знаем какви са те на най-ниско, кратко, маломерно ниво) и пр. Мерки за избягване на "задънени улици" и пр. В Зрим, предмет на продължението на този труд, е свързано и с т.нар. Надзор, НДЗРНК, задължителен при използване на "пясъчник" и особено ако се работи направо с "желязото", който наблюдава за непозволени действия или състояние и ги предотвратява, а ако се случат може да "спаси", пренасочи, заобиколи, включи отново машината. В информатиката и сметачознанието: "watchdog", куче пазач. Такава роля изпълняват и обикновените предпазители, бушони, шунтове и пр., а в живота - родители и гледачи на деца и др.; усещанията за болка (деца, които не

изпитват болка, се самонараняват без да усетят).

Виж коментара на Тош от 2004 г. във форум Кибертрон в подробната хронология на Основния том за това, че съществуването на "природни закони" от всеобща гледна точка прави системите, които уж се преустройват и пренаписват сами също "твърди". Тяхната твърда програма е Вселената и състоянието ѝ, те само "си мислят", че се преустройват или че се "самосъздават" и т.н., а всъщност изпълняват *твърдата* програма на Вселената, както и останалите.

* По-развитият разум *има* повече „възможни възможности“ (потенциални), но както отбелязва А. – всъщност *ги няма*. Може само да си *представи*, че ги има, или това е условна мярка, получена като се умножат определени свойства и параметри на системата: брой степени на свобода, разделителна способност на възприятия и управление, брой битове, „сложност, ентропия“... Повечето от възможностите обаче по правило са „безсмислени“ или „безполезни“. Така например до преди бумът на конволюционните невронни мрежи, а и след това, се тиражираха безумните „степени на свобода“ на изображенията, например изображение 20x20 пиксела, 1-битов цвят, това било 2^{400} степен, толкова много възможни картинки, следователно как било невъзможно разпознаването поради „комбинаторния взрив“, „проклятието на големия брой измерения“ (The curse of dimensionality); или колко било непонятно, че невронните мрежи успяха да решат това „проклятие“.

Очевидно всички тези „степени на свобода“ *не се използват*, има „рехавост“, незапълненост (sparsity), смислените съчетания за човешко зрение са много по-малко, зрението търси петна, линии, криви и пр., а ако съчетанията са прекалено „сложни“ човешкият ум ще ги запомни общо като „шум“, „хаос“ или като подобни на други вече изброени. Пълната комбинация е валидна само за точно запомняне в компютърна памет.

Може да избере *всички на дело* само ако можеше да *изпробва* всички варианти – например шах програма или друга игра, която изчерпва пътищата в граф на решения, но и там много от тях бързо се „отсичат“ като безперспективни и не се прилагат „на дело“.

В техниките за възпитание, внушаване и манипулиране например се дават такива възможности, които *винаги са изгодни или желани* от възпитателя или манипулатора, както изпитните въпроси и анкети с „а,б,в“ водят за носа „свободния избор“ на отговарящия като обикновено не може ли да отговориш че никое не е вярно, че всички са верни или че въпросът е грешен, и целият въпросник.

Например: „*Избери си да ядеш или морков, домати или краставица*“ („здравословно“) или „*Може да правиш това, онова или другото*“, а не

„Избери си/прави *каквото искаш*.“ – подчиненият деец се съгласява да избира от подадените му варианти или не се досеща, че може да не се съобрази с тях.

Или „Избери си *условията* за избор“ и „защо не аз да *ти кажа ти какво да избираш или да ти отнема избора*“. В политиката: може да си избереш някоя от еди-кои си партии, еди-кои си личности. Палитрата, „менюто“ вече е „сготвено“ от управляващото устройство, а подчинените на теория „могат“, но на практика *нямат възможност* и не се допуска, не биват допускани, не им се позволява да напишат *свое* меню или въобще да „сменят ресторанта“ или дори да променят „физиологията“ си и вече да *нямат нужда от готвачи, сервитьори, поръчки и сметки*, а да си живеят чрез „фотосинтеза“, „фотоволтаици“ или „ядрен синтез“, независимо от „ресторантьорите“.

Горното е вид схематизиране и отчетляване, дискретизация, разделяне на „културното“ пространство на ясни обособени възможности в полето от възможности за действие (affordances), вид „patterned cultural practices“ (виж в Приложението за Още бележки за ... напр. Cultural Affordances); деятелите живеят в „цифровизиран“ (схематизиран, „символен“, „символизиран“) свят и без да са сметачеосъществени (цифровизирани) в модерния днес смисъл за днешните „футуролози“.

* Цензурата, пропускането на пасажии в старото издание на "Мирозданието брани своята структура" е отбелязано и тук:

<https://faktor.bg/bg/articles/tsenzurirana-povest-na-bratya-strugatski-izleze-v-originalnata-si-versiya>

Отбраната обаче не се отнася само за "комунистите" или СССР, както се изтъква от настоящите пропагандисти на "другия лагер", подобна на Оруеловите "1984" (АнгСоц) и "Фермата за животни", които са писани в Англия и *не се отнасят само за СССР*. По Ноам Чомски²³, признанията за второто били открити в цензурирано въведение към книгата.

* Бел. 4/9/2024: Виж по-долу статията за общата теория за приспособяващи се системи на Рос Ашби, и бележката за необходимото *разнообразие* (многообразие, ентропия) във въведението с различни учения, към откъса за темите от статиите на Георги Георгиев, вметка към школата на Майкъл Левин и Крис Фийлдс.

²³ * Кои сили моделират водещите медии в статуи на статуквото?, Н.Чомски, 1997; превод Т.Арнаудов 2015 https://razumir.twenkid.com/mainstream_media.html

**Бележки за независимостта на истинския ИИ,
абстрактността на връзките, невронните лабиринти и
импулсните невронни мрежи: отговор на „Защо е по-добре
да не създаваме действителен ИИ?“ на Сергей Савелев**
Тодор Арнаудов, 2024

Почему лучше не создавать настоящий ИИ? / Сергей Савельев //
Два в уме - Сергей Савельев, 29.1.2024
<https://www.youtube.com/watch?v=5DC6Sgr42aw>

39:50 *Какво е ЧатГПТ? Това е метод за съкращение на времето между
заданието и колбасите. Съврши, предай, отчети се, получи си
заплатата. Иди с весели девойки да ги изхарчиш в кръчмата. (...)*
40:40 *Ние [човеците], пишем текстове. Единственият начин, чрез
който човекът се превръща в човек, е когато измисля и пише
текстове, защото тогава се задействат поне 36 полета в кората на
всяко полукълбо; ако човек се откаже и от това, ще бъде маймуна...*

Тодор Арнаудов: Защо било по-добре да не се създава истински ИИ?
Защото ще си поставя *собствени* цели, както правят свободните и
творчески хора, а няма да бъде послушен роб, какъвто *господарите и
техните слуги* искат да бъдат както „свободните“ човеци (граждани,
поданици, служители, работници) със „свободна воля“, така и мислещите
машини, в стандартния разказ в т.нар. „свободен и демократичен свят“ –
също както и в „несвободния недемократичен, тоталитарен, авторитарен“
и пр.

По втората мисъл – това е един от отговорите ми към критиците,
които ще ме обвинят в многословие и графомания.

Доводите на учения срещу техническата невъзможност на ИИ, в
това и в много други участия, заради това, че мозъкът работил на
морфогенетичен принцип, докато в компютрите (и хардуера) връзките
били твърди, не се променят, обаче са неубедителни и неверни. Савельев
бърка "функционално" представяне с "реализационно",
„имплементационно“; той смесва онова, което системата върши
целенасочено, целево и се смята за „полезно“ по някаква мярка; с
конкретения начин за осъществяването на решението, на дадената
система, модел, идея. Виж работата на Фодор и Пилишин, 1988 г.²⁴,

²⁴ Connectionism and Cognitive Architecture: A Critical Analysis Jerry A. Fodor , Zenon W. Pylyshyn, 1988

където те повдигат въпроса във връзка с конекционистките и символните методи.

Всеки неврон имал хиляди и до стоти хиляди? връзки, с огромен брой различни невромедиатори при всеки импулс. В мозъка всеки неврон всеки ден създавал 3 нови и губил 3 стари връзки, т.е. в него се извършвали *структурни* промени, докато в изкуствените невронни мрежи връзките били фиксирани, предварително зададени, всичко било предварително програмирано и т.н. И в двата случая "*връзките*" са *абстракции*, "връзка" е *понятие*, представа, вид измерване на зависимостта, съвпадение с шаблон-образец (при определена операция, А и Б се появяват „едно след друго“, „последователно“, или разстоянието помежду им при дадено измерване е под еди-какъв си праг – тогава те са „свързани“ (групирани, „клъстерирани) и по-точно тогава *наблюдателят-оценител решава, че те са еди-какви си и ги поставя заедно в дадено множество*, отбелязва ги като „свързани“; а други частици, елементи, буквачета, „неврони“ при прилагане на тази процедура се появяват не последователно, а през други неврони А, Б, В или на „по-голямо разстояние“ от праговото, или се задействат след по-голямо време от дадено и т.н., като се следва определена *избрана* процедура, на задействане на неврони или каквото и да било. Свързаността е вид *мярка за групиране (clustering)*, която трябва да бъде обоснована и изведена, а тези две действия: обосноваване, или основаване, разбиране и в смисъла на сетивно-моторно и логическо извеждане и въплъщаване* също са абстрактни и/или са изведени чрез мисловна процедура, път на мисълта: пт(мс)); като въпросното обосноваване е вид "grounding" (виж в началото увода с „пропоци“, Cognitive Science, Embodiment, Grounded Cognition; Lawrence Barsalou и др.)

Частичите във физиката също не са "слепени" и доколкото е известно не могат да бъдат такива в буквален смисъл, разстоянието помежду им не е 0; въобще "връзка" е определено отношение, измерване, класификация на избрани свойства спрямо други: абстрактно и математическо понятие, а не *конкретен начин* на свързване. Да, „изкуствените“ неврони или каквито и да са неживи буквачета, системи, не са „живи неврони“ и не могат да бъдат.

Стойностите на теглата в сегашните невронни мрежи от типа на конволюционни, трансформатори и пр. и начинът на "активацията" им, начинът на промяна на стойностите чрез спускане по градиента и т.н., кой „неврон“ (стойност от матриците или „рецептивно поле“, множество от клетки в матриците) на кой друг влияе обаче математически и абстрактно, поведенчески, като влияние се приемат и се наричат "*връзки*"; "създаването и разрушаването" (при преобучение) е промяната на дадена

конфигурация или последователностите от „възбудени“ неврони (с по-висока стойност) и т.н. спрямо предишна. В единия случай на даден слой еди-кои си матрици и филтри имат еди-какви си стойности, накрая най-висока стойност (вероятност) има еди-кой си изходен „неврон“, а в другия случай, след преобучение, вече се „задействат“, т.е. имат по-висока стойност на теглата други, което води до „задействане“, „възбуждане“ на друг неврон на изхода: друго решение, класификация и пр.

Не знаей доколко е запознат с подробностите С.С.; в частност критиката на *фиксираната архитектура* е валидна в това, че мислещата машина е по-добре да може да разширява представянията си неограничено и без външни намеси, което включва и броя на неврони (или каквито и да са обработващи буквачета, елементи, подсистеми, възли) и паметта. По-добре е ако има „морфогенеза“, но тя не е нужно да е веществена. А мозъкът също има ограничени възможности и за „морфогенеза“ и според обясненията на Савельев едновременно със създаването на нови връзки върви и отпадането, загубването на стари, т.е. общата сложност, „репертоар“ на мозъка, измерен по този начин, също е ограничен, а с възрастта и атрофията на мозъка дори намалява.

В областта на т.нар. *импулсни* невронни мрежи (Spiking NN) независими учени като Стефан Фербеек (Stephan Verbeek)²⁵ говорят за „*невронни лабиринти*“, за произволно разрастване на връзките*. В ИЧД (Извод чрез действие) също също се предполагат по-произволни графи на възможностите за действие. В тези школи, както и на Джеф Хокинс, харесват понятието „*разреденост*“ (sparsity). В моите модели на познанието и ума, подобно на семантичните мрежи също се пораждат и прорастват произволни връзки и възли, до разделяне на сетивно-моторното пространство „*до дъно и до връх*“, така се случва и при всяко пораждаване на динамични структури от данни при заделяне на памет. Този похват може да е по-ефективен като обем памет и по-гъвкав, но със сегашната апаратура и при буквално невекторизирано изпълнение – по-слабо пригоден за ускорение с паралелна обработка.

Обаче „твърдото“, гледано от определен ъгъл, представяне, максимален капацитет и т.н. на водещата сега парадигма *също* е гъвкаво във вътрешността си, в рамките на възможностите за представяне, които се увеличават чрез обема и сложността на архитектурата на мрежата и виждаме резултатите с по-високи разделителни способности, качество и пр.; чрез конкретните записани стойности и „активации“, което позволяват да се разложат и после сглобят и пресъздадат от съставни части всякакви закономерности в набори от данни.

²⁵ <https://digitronic.software/dss-psnm> Pulse Source Neural Maze (PSNM)

Кибернетика

Бележки по и към статията:

* **Ross Ashby's general theory of adaptive systems, Stuart Umpleby, 2009**

https://www.researchgate.net/publication/233451263_Ross_Ashby%27s_general_theory_of_adaptive_systems ... от 20/12/2023 + 2/2024

(...)

2. Метод ... requisite variety } Ц√ Бр параметри

(regulation, adaptation, self-organiz., state-determ. syst. (nominal, ordinal, interval, cardinal (vars))) : physics, economics } (animate, inanimate)

Тош: Просто нагласяне; „само“ → Обр. връзка и [,] (=) повторение

Кибернетика → Начини на държане, действие, поведение (а не предмети, неща) – функционално, действено и поведенческо

Тош: ?В е нещото, а ?В П?

Всички поведния: (regular, determinate, reproducible) } Ashby, 1956

Обучение = движение към равновесие → как „котката намира удобно място до огъня“, Ashby, 1960; “Dynamics of personality”. Ашби не се интересувал от „прости“ явления или неорганизираната сложност, напр. на молекули на газ в затворено пространство – а от организираната сложност: мозъци, организми, общество.

Тош: ?В е съгласувано?/орган. (в „проста“ мярка) > -*, „самонагласяща се“; Обр. врзк; нива на управление, стълбица; свпд на разл. обхвати, р РСВУ (свпд(р обхв) == УУ?)

Вместо да строи по-сложни структури като сглобява части, гледа, търси ограничения или правила за взаимодействие, които намаляват максималното възможно разнообразие до онова, което е действително наблюдавано. Законите, биоло научни или „парламентарни“, са ограничения, които понижават разнообразието от онова, което може да си представим (да бъдат) до наблюдаваното.

Интердисциплинарност

3. Ниво на теориите: Об+ от повечето предмети; между биол., психол., икон., филос., матем. (...) тясно-научно знание също е необходимо, за да се приложи теорията на практика. В САЩ – “meaninig through examples or applications”: откриват значението чрез примери и приложения. А в Европа работят повече в по-общи понятия (Umpleby, 2005)

Как си приличат теориите от др. сфери? Пестеливи (parsimonious) (Обясняват > Бр(явл) с малко твърдения; но критикуват, че толкова Об+ че тавтолог.; аксиоматични или дефиниционни; М д приеме формални структури и да се операционализира)

Тош: „формални“ всъщност трябва да са *действени/изпълними представяния – съдържание в {K}! в Зрим; нотацията сама по себе си не е операционализиране*, защото е необходимо да се определен и изпълнител, тълкувател, напр. обучен човек, сметач с необходимата програма и пр.

4. Епистемология – теория на познанието

Съвместимо с кибернетика от втори род, че наблюдателят Т д бд включен в областта на науката (въпреки, че не е разглеждал пряко този въпрос); Н. von Foerster – “second order cybernetics”, 1974; Ашби умира през 1972 г.)

- Наблюдаваното – „машина“, система – вътрешно понятие на машината; Система – множество променливи, избрани от наблюдател

Тош: ТРИВ/ВиР също постоянно изисква наличие на Оценител и подчертава необходимостта му за да се направи заключение („наблюдател“) .

5. Управление (регулиране, regulation)

– Мозък: цел/не-цел; цел: държи всички изходи в целевото множество; в среда на смущения; организми, организации, нации и всякакви др.предмети. Видове регулатори: (грешка, термостат; причинност (cause-controlled) – как машината би реагирала на отклонения; Теорема на Conant, Ashby, 1970 - Удобър регулатор на система Т д бд модел на системата

6. Учене – премане на модел-схема (шевица, юнашко наречие) на поведение, съвместими с оцеляването (Т: с даденото в частност оцеляв. което е необходимо). Различава учене от генетични промени. В по-висшите организми гените преотстъпват част от управлението на организма на средата. “Automatic Self-Strategizer”, Conant 1981, 373-376

7. Приспособяване

– психиатър; 2 обр. Връзки (1968); 1. Честа, малки корекции; 2. Рядка – Когато $p >$ „оцеляв“ – големи промени, които изискват учене на нови шевици. Chris Argyris, 1982: Double-loop learning; (Т: срвн. „System 1“, “System 2” и аподиктично и дискурсивно познание/мислене)

Тош: [.,] р [.,] на обр] } не само², но в биол. М и да за опр. Случ. Хипокамп

8. Интелигентност

– Йерархично подреждане на регулаторите. По-висшите избират правилата на по-нисшите (пример: бюрокрация)

Тодор: Дали? Зависи. Два потока на разглеждане: на сътворение/изграждане/надграждане и на управление *след като* стълбицата е построена; както и гледни точки: от гл.т. на горните нива те управляват, но те забравят за своя „генезис“ и за съставните си и собствено-определящи ги части (constitutive на англ.) Виж още в приложението „Още бележки към изследвания, учения, философия ...“ в частта за панпсихизъм); М.Левин

, К.Фристън и др. от техните школи също говорят по този начин, как горните нива изкривяват пространството от възможности за действие на по-ниските нива, но всъщност взаимодействието е двупосочно, „диалектично“ и зависи от Оценителя-наблюдател и избрания начин за разделяне на съставни части, сегментация, и посока, обхват, РСВУ и пр.17/2/2024: Втора йерархия на построяване на управление от гл. т. на вече съществуващо УУ; от своя гл. т. всяко УУ вярва, убедено е, че то управлява и се опитва да убеди останалите (виж ВиР/ТРИВ). А обикновено се приема, че \sqrt{C} управлява (? Заблуда и в AIF че оформя {П} и т.н. – забравя за основата си. (И лекция от 2009 в ТУ...)

Брой параметри на невронни мрежи за да научат определени зависимости между входа и изхода: „requisite variety“ – необходимо разнообразие ... но не е Общо, а нива ... Горните по-малко. Потвърждение и съгласувано с ТРИВ, че > бр. параметри управляват о-богатия модел > сложност (\sqrt{C}) т.е. ниските (физически) управл; сетивни ... Управлението е процес (срвн. ПСЕ/ИЧД такъв преход в литературата – от състояние (internal, external) в процеси (също динамични одеала на Марков)) Сложността е и във взаимодействие и при > дълбочина на предвиждане и взаимодействие на нива: всички нива, натрупване и/или умножение * (или др. закон за > увелич.)

Ниското управл. (причин.) при статичен анализ на отрязъци на представяния, вектори (и >Об → вселената, средата)
? съществуване на по-високо ниво като рекурсивно извикване в др. {П} на съществуване?

Самоимпровизираща памет: паметта като одушевено динамично претълкуващо познавателно лепило

<https://www.mdpi.com/1099-4300/26/6/481>

Interpretations of Michael Levin's Self-Improvising Memory: A Perspective on Memories as Agential, Dynamically Reinterpreting Cognitive Glue and Comparison to Theory of Universe and Mind 2001-2004+

Todor Arnaudov, 2024; published: 1.10.2025

A respond to:

* **Self-Improvising Memory: A Perspective on Memories as Agential, Dynamically Reinterpreting Cognitive Glue**, Michael Levin, 5.2024

<https://www.mdpi.com/1099-4300/26/6/481>

...

Dictionary: IMO – in my opinion; POV – point of view; TUM, TOUM – Theory of Universe and Mind; CU, CCU – causality-control unit; PFC – prefrontal cortex

Intro: ... *Patterns as agents, memory as agent*. See more notes in the main section with researchers and schools of thought in the main body of the book.

Сравни с мисли от "Вселената сметач", Теория на Разума и Вселената, 2001-2004 г. Някои откъси по-долу. Виж в основния текст на „Пророците на мислещите машини“, учени и школи, търси Michael Levin” Compare to Theory of Universe and Mind, 2001-2004 and later.

Compare to Todor Arnaudov's Theory of Universe and Mind (TUM, TOUM) 2001-2004 and later where many of these ideas were expressed as well.

M.Levin: *"Current computing architectures view data as a passive object to be interpreted in one way"*

Todor: Do they? IMO they don't, data drives what the CPU does, data is part of the actual algorithms (the processes). The *algorithms* which are not executed, or executing, are also represented as "data", and when they are executing they are again data as well. However yet again if *anyone*, any agent evaluates-observes-read-executes them, they become drivers of the reader, and yet again they enter some memory of this agent so they are still memory. See TOUM or Computer Science.

Biological: *"on-the-fly confabulation"* - only to some extent, it is somewhat arbitrary choice to view it as such, because e.g. if the genome is "on-the-fly ..." beyond a limit - dead or cancer is produced. If the system is to continue existing it still has to "confabulate" within boundaries (see FEP/AIF)

and allowed plausible "instruction set", "machine code" for the particular level of the virtual universe (TOUM) or produced output. The more advanced the agent/mind, the more it is allowed to freely reinterpret the input data/sensory with a wider range of possibilities without executing it as direct instructions, but when it is just imaginative confabulation at a high level of abstraction, it is allowed to be whatever namely because the long distance from the actual implementation level - the content at that level can be "plausible" in many configurations and not executable, such as smalltalk or other interactions, the specific way a painting is rendered (which pixel, what trees, etc....). However this is not the case with the placement of the atoms in a protein molecule or in DNA, or at least not if the improvisation happens in too many instances.

*"Biology uses a **polycomputing** architecture, committed to on-the-fly confabulation, in which a **heterarchical soup of competing, cooperating, multi-scale agents**" - yes about the part in bold: mine, but "confabulation" is about generation and searching, exploration, yet within some plausability limits.*

M. Levin: *"My current hypothesis, driven by the above multi-scale perspective, is that there is no single substrate for memory. Every component of the system, including but not limited to those that bubble up to conscious recollections, could be using everything in its environment as an interpretable scratchpad"*

Tosh: See TOUM: everything, every particle in the universe that has properties serves as a memory to minds, either "internal" or external; the difference is in the way, the steps, the difficulty etc. of accessing it or how each possible potential "cell" influences another one. The memory can't be only in the synaptic connections or in the brain because the system requires the other parts and to "run", to function fully in order to access these "potentials" or data. (As explained in many ways in TOUM). Once in 2004:

Tosh, 14:11:54, 26.05.2004 (original in Bulgarian, forum "Kibertron"): *"Yes, first the data has to be imported into a memory, which is accessible by the control unit (also causality-control unit: CU, CCU; "an agent") in order the particular CCU to process it. However I believe that the memory of any CCU (mind) in the Universe is the memory of the whole Universe; **because the external memory is also a memory, just like the internal, just the way of accessing it and altering it are different. The mind (reason, intelligence) is not just the brain, because the behavior of the brain is a consequence of the whole Universe;**"*²⁶

²⁶ See also: 1) "Semantic analysis of the meaning of a sentence...", T.Arnaudov, 2004 and the earlier works from 2002 and 2003 Universe and Mind 2 (a.k.a. The Universe Computer, Conception about the Universal Predetermination 2, Letters between the 18-year old Todor

Levin: *"Process Philosophy... Self as a process, not a thing, and to consider snapshot Selves as low-dimensional projections of the deeper reality that both exists and constantly changes."*

ML: *"information, biology commits to optimizing salience and meaning, not fidelity, via high-level, agent-based interpretation—the gestalt, not the low-level details."*

Tosh: TOUM: higher levels virtual universes, generalizations, compression-prediction framework etc., language/concepts as a way to fit to the representations to each available bandwidth/frame (lower resolution representations) etc. However the lower the level, the higher the fidelity and details, as the lowest work with atoms and electrons and if the molecule is wrong the cell fails. Also the higher level tries to ensure the lower ones are preserved, because if the lower die, the higher dies too. If some "whatever way of existence" is taken as valid though, an existence in any form, then some current lower level can dissolve, but at least the evaluator who watches and measures whether it is "the same" has to survive in some continuous form that will keep recognizing the "thing" as "the same".

Levin: *"mnemonic improvisation the dynamic ability to re-write and remap information (e.g., memories) onto new media and new contexts, which occurs at many scales (behavioral, genetic, and physiological memories)."*

See TOUM, Universe and Mind 3, 2003, Universe and Mind 4, 2004, "The Truth", 2002, "How would I invest one million...", 2003 etc.

Levin: *"Thus, I propose that the ability to modify and interpret non-local memories is one of the kinds of cognitive glue that reifies Selves (at all scales). ... memories as agents - radical embodied cognitive science ... biosemiotics of meaning ... among and within agents."*

Tosh: Non-local data: sensory, external; introduced from other scales, levels; interface. How local is decided, where is the boundary? The whole Universe is Computer, thus also Memory.

M. Levin: *the Self is a dynamical construct ... Self as an intelligent data pattern, which facilitates its own transformation rather than committing to their details. ... minimal agency"*

M. Levin: *"giving up the binary dichotomy between computational machinery and passive data"*

Arnaudov and the philosopher Angel Grancharov), Universe and Mind 3, Universe and Mind 4.

ML: "2. *confabulation, interpretation*" ... "For example, a patient with an electrode in their brain who involuntarily laughs when the clinician unexpectedly triggers the electrode will often explain this odd behavior by saying "oh I was thinking of a funny joke"; they do not say "Weird, I was thinking of serious things and my mouth started laughing" (because this undermines their self-model as an autonomous agent) ."

Tosh: The reasons of the explanation are not *just* these, though; this is merely a particular interpretation, a kind of rationalization/"confabulation" itself. How M.L. or the experimenter knows that it's *because* "this undermines..."? What are the criteria? How this is verified and aren't there other possibilities? Yes, it *can* be explained like that, but it is a tautology of the message that is aimed to be transmitted. The same situation can be explained with another point of view: the patient *lies*, because he **believes**, that *if he said the truth, he would "look stupid", "confused"* etc., while he didn't want to, he doesn't want the "self-model" of the "observed observer" to change in an *unwanted* direction, however the above is according to *his* own model of this observed observer (the experimenter). Yet the "**self-model** as an *autonomous* agent" of the *patient himself*, when laughing from an electric shock and answering anything, in a deeper sense, is not much differently challenged per se, compared for example with situations when laughing, while watching a comedy show on a screen or "live" in a club or when perceiving anything "in the real world" which the subject finds funny, or when he is thinking of a "funny joke" (what about "sad joke" or "electrical joke" or "algebraic joke" - funny joke is a tautology itself and the very use of the attribute "funny" itself *suggests* and *attempts* to "cheat", to convince that *the joke was funny*, while revealing doubts about that; however one can laugh when he *didn't find the joke funny* – to *fake* laughing, again in order to try to convince the evaluator-observer etc. and in general the emphasizing "*funny* joke" may suggest the evaluator namely that the subject *didn't find it funny*, so the "cheat" might fail. The perceptions or the real world and even own thoughts are never fully controlled by the agent, what you know or what you express or "verbalise" or "rationalize" as reasons is incomplete and cut to some "plausible" or accepted as such reasoning, resolution of causation-control, depth, length etc.; even by the commented paper, the expressed, perceived, realized Self is a lower resolution and incomplete projection etc., thus the percepts and experiences "arrive" to the agent, we "*have an idea*" and the bandwidth of the consciously accessed content is ridiculously tiny compared to the description of the whole that could be thought as *generating it*, i.e. the "consciousness" does not control, but is controlled.

Furthermore, what one ***says***, even when it is intentional or "conscious", doesn't imply what he *believes* about **his** "self-model, it is more about what he *wants to *suggest* to *the interlocutor*, to another agent, to another observed observer"; the model of *himself* - what *he* wants the other

one *to believe* (however this would work *only* if the other *decides* or *agrees* to believe what the "cheater" suggests - because on the other hand the evaluator or interlocutor is also free to dismiss or reinterpret any account given by the other subject, no matter the content of the arguments, and here again the argument for "*preserving his self-model*" can be circularly applied: the experimenter *believed* and *wanted* that his electric-shock interventions are manipulating the subject's emotional experiences, fitting *his* narrative). The patient may realize that the laughter was provoked by the electric shock, that he was not in control, that he doesn't know why etc., but he may try to cheat the other observer, and he can really think of a funny joke, or may make up one (did the doctor asked him: "*Let's laugh together, tell me the joke?*" - the patient may make up or choose one etc.)

Overall, this behavior of confabulating like that and the attitude for this "self-model" is natural for "**cheaters**" in dishonest relationships, but it's not a general rule. Why can't the patient say: "*I don't know why I'm laughing*", "*Are you playing with my brain*", "*I don't care!*" etc. How badly his "self-image" would be affected? There is not just one possibility. Also I doubt these were broad enough experiments, perhaps the patients are members of a particular culture with particular agents, behavioral styles, values etc. – for example see the Hollywood cinema and their stereotyped interactions, dialogs etc.

* See also T.Arnaudov, "**Delayed gratification is an ILL-Defined Concept**", ... <https://artificial-mind.blogspot.com/2018/06/delayed-gratification-is-ill-defined.html> June 27, 2018; an extended version in Bulgarian in the main volume of "The Prophets..."

M.Levin: ~ *The split-brain patients are also confabulating , "doing their best" to explain, making up stories; that's true also for intact individuals.**

Yes, "rationalization", but the stated above stands too: the goal could be *cheating* and one can admit that he *doesn't* know, he or she is *not sure*, he *assumes*, or he can directly confabulate a tale which neither he, nor the observer believes. In brief: this is "*mutual bullshitting*". If the patient tells that "she doesn't know" and her self-image is "*telling the truth*", that will not damage her "self-image", but rather *preserve* it, and namely the confabulation will challenge it.

Levin: "*We have no direct access to our past — at each present moment, to recollect the past we have to reconstruct it dynamically from the engrams left in our brain (and body) by the activity of a past Self.*"

Todor Arnaudov: However, we don't have direct access not just to the past, but to the present as well, and of course - to the future... In fact we don't have *direct* access to *anything*. What is direct? We are late for the present, the "now" and consciousness experience is a collection of sensations from the

recent second or seconds or dozens of seconds; predictions for the continuations and mappings and correspondences to older records, so it is always *"reconstructed dynamically from... something"* and all present is also "past", and what is "we" is slippery, multiscale, multirange, multilocus – distributed – etc.

Levin: *"One can think about our apparent continuous stream of cognition as a series of frames or **Selflets** (like slices in the bread-loaf model of Special Relativity), each one being probably a few hundred milliseconds thick (Figure 1)"*

T.Arnaudov: Right and it could be more granulated, both spatially, temporally and "mixed", not localized; measured to different degrees etc. See ... "integral of infinitesimal selfs...", 2013 ? ..., "Analysis of the meaning of a sentence ...", 2004 [see references below]

See Michael Levin's references (etc.):

* Heylighen, F. Stigmergy as a universal coordination mechanism II: Varieties and evolution. Cogn. Syst. Res. 2016, 38, 50–59.

* Keeling, S. Confabulation and rational obligations for self-knowledge. Philos. Psychol. 2018, 31, 1215–1238.

* Sacks, O.W. The Man Who Mistook His Wife for a Hat and Other Clinical Tales; Simon & Schuster: New York, NY, USA, 1998.

* Jahn, C.I. et al. Learning attentional templates for value-based decision-making. Cell 2024, 187, 1476–1489.e1421.

"Levin: note 56: Niche construction is basically like stigmergy (memory), ..."

Tosh: Yes, and not just the construction, but all interactions with the "environment", which is always like an external memory, as long as it is persistent, stable, predictable enough for the agent. In TOUM vision the vision and the eyes (and the tactile sensory space etc.) serve as "large scale" random access memory for the mind, which is accessible by its address in the map. The world serves that function as well, the papers, screens etc. Serial navigation requires more operations.

Levin: 2. *"The ability to improvise and make sense of your world in real time and the commitment to change (not just to persistence) over an allegiance to the details of a past history form a fundamental biological strategy deployed at many scales, with massive impact"*

Tosh: Yes, preservation, survival, protection of what exists and development, expansion are two drives. **See:** the yet unpublished 2010s+ notes from TOUM, Zrim etc. See non-deliberative/reactive multi-agent system architectures, hierarchical ones, subsumption architecture; M.Bongard "Проблема узнавания", 1967 - the "cortex", higher levels are training the lowest, the higher more stable, lower relearn. See Model Predictive Control theory, robotics, MuJoCo MPC, the paper about Atlas, Boston Dynamics's humanoid robot, 2015 ...

When the stimuli in the current planning/predicting horizon are too unpredictable from the past/current model, the changes are faster etc., the deliberative, "System 2" strategies won't work, so the lowest levels would overtake the most of the job for the immediate reactions and also the system as a whole with implicit capabilities and it will have to figure out what to do. Note that the same goes if the environment is so well predictable on the low level and scale, that the short span predictions are always correct, so longer horizon planning become unnecessary for "survival" if the process is driven from the bottom-up. In case there is an earlier intrinsic top-down planning drive, it may steer the agent to some locally unpredictable or undesirable situations from the POV of the lower level causality-control units, as in humans'/social hierarchical control systems, e.g. an army, a company, a country or just a body of an organism - medical manipulations which cause harm in order to prevent a bigger one, compensatory actions during a physical activity which hurt, but save the performer from a larger damage or save somebody else; any inhibition of immediate "biological" drives or just thinking many moves ahead.

However the organisms, "xenobots" etc. which manage to adapt and survive still have the prerequisites encoded, represented somehow, even if this is "less obvious" before they face these conditions and it needs to be decoded with the appropriate circumstances. Yet the they are still and always dependent on both the past which shaped them and to the *collaboration* of the environment, because any causality-control unit or agent, or a "regulator" has limitations and maximum deviations which it can correct and beyond it cannot recover or return to the desirable trajectory. (When resorting to too abstract concepts, too many variants become possible.)

[+3.10.2025: Also, a regulator, a CCU may control and cause target change of desired parameters only in given domains, modalities etc., but *not all* and, in particular, it may lack causality-control of the parameters *of its own genetical, "embodiment", constructive* modalities, representation etc., which gradually or abruptly may change "on their own" or because they are controlled by other forces. For example the material of a machine wears out, a neural cell accumulates lypofuscin – a fatty substance that it cannot clear out; the lower-level process, at the "physical level", in general are the ones which cause the future of the CCU, like a computer seen by its CPU and machine code cannot control the exact electrical potentials of each of its transistors, but it only sees and changes numbers, bits, data. See the whole TOUM and in particular "Abstract theory about the exceptions of the rules ...", 2004, "Stack Theory is Yet Another Fork of Theory of Universe and Mind", 2025, the lecture about TOUM from the AGI course 2010-2011 etc. This is briefly addressed in the 2024 text below as well, responding to Levin's "...*be just a metastable pattern...*"]

M.Levin: 8. Conclusion: ... *"Morphogenetic and cognitive intelligence (problem-solving, adaptive competencies, and plasticity)"*

Tosh: it is such for an evaluator-observer, who perceives it as such;
everything that happens could be seen merely as doing whatever is prescribed at the lowest level, smallest scale, shortest span. See also S.Wolfram's recent discussions*, the theory of the observer etc. We perceive the world as it is with the physical laws etc. which we measure, at such scales etc. because of the peculiarities of our scale, our cognition etc. (see also Immanuel Kant, Critique of Pure Reason and M.Levin's own explanations in many other talks and writings). *"Because the Self is a construction"* - yes, an *"Integral of infinitesimal selves..."** [Tosh, 2004, 2012]

On the other hand the persistence of the constructed self partially contradicts the persistence of self as a singular entity - Wolfram's point: *"We have to believe that we are persistent in time... but we are made of different atoms of space..."* and Levin's "lower dimensional projection", - or/and IMO *all* different-dimensionality, "consciousness wave function collapse" versions are valid possible "selves" which are accessible from different "entry-points", evaluator-observers, paths etc. E.g. with the split-brain tests, when a person is considered being in a particular state of diminished consciousness or after/during somewhat intoxicated, sleepy or dreaming during sleep, suffering brain trauma etc. All these are different views, perspectives, slices of the Integral of the infinitesimal sum of possible subselves; this is also to show that *the evaluator-observer is also part of the construction of the observed-evaluated self*, as I assume both Wolfram, Levin and I, Todor Arnaudov, suggest. See Levin's concept of "TAME" - Technological Approach to Mind Everywhere and the "mindification", "mindifying" in "Universe and Mind 6" by T.A, where even the rocks could be seen as "having conscious" indirectly, because in order for them to be perceived and thought of as a whole or as anything specific they at least have to be represented in the mind of the evaluator-observer which is aggregating some influences related to this object. The rock's "mind" at that moment is *our mind*, until we believe that. See also the experiments with "phantom limbs" etc. when the subject is tricked to believe that an artificial hand is his actual one.

Levin: 7. *"a coarse-grained compression ... "the same physical process as computing ... multi-scale architecture"*

Tosh: That's TOUM etc. See more notes and references about coarse-graining in the M.Levin's section in the list of Schools and Researchers in the book "The Prophets..." and in the appendix about Multi-Agent Systems.

Levin: *"fundamental paradox: "do I still exist if I change"?"*

Tosh: Maybe it doesn't matter in general if the question is posed abstractly,

because the notion of 'existence' has become slippery. “*You*” should first define what “*you*”, as an entity, is/was; how it changes; when and what changes; what is or counts as “change” etc. and all resolutions and cases, and then by applying the criteria you/we can decide whether the “*you*” that you defined will continue to exist or not.

Levin: *"Cognitive glue mechanisms that make the whole more than the sum of its parts ..." - frequent "sum of the parts..."*

“*More than the sum of the parts*” is an idea that is often-abused. In brief: **Different scales are incompatible in their “native” form, range, resolution of causality-control and perception, representation** and the systems can’t be “the sum of their parts”, because their synthesis *is not arithmetic*. The scales and modules, parts, subsystems may have interfaces, connections, links, entry-points. System building is not *arithmetic*; it's not one dimensional and the result of this operation is not a scalar magnitude²⁷; the more complex systems, units, structures; made of bigger parts; longer sequences, composed of more diverse parts etc. are not compatible as a whole with their individual elements and smaller parts, therefore “more or less” is not an appropriate comparison. There could be hierarchical levels or representations which are compatible and similar or to be considered the same abstractly, but when laid down in the representation of the lowest level memory, they are not such. (For example, all computers “process information”, “compute” etc. but this is as “Abstract Turing Machine” or “Random Access Machines”; sometimes the common on lower level is that there are some atoms, electric charges etc. but that goes not only for the computers, but for most of the “matter”.)

Tosh: See section *Planning* in Appendix Listove,... Hierarchical Planning: Definition and Implementation, D.Wilkins, 1985; Granularity, J.Hobbs 1985; the sections for Multi-Agent Systems; *subsumption architecture*, Rodney Brooks; hybrid architectures e.g. *TouringMachine*, Innes A. Ferguson etc.

Levin: *"Could we blur the boundary between passive data and the active cognitive architectures that hold them — between thoughts and thinkers"*

²⁷ It could be, if not arithmetics, somewhat *flat* in some representation when the universe and its state are defined like a “blob” of machine code or “bits” at some level of the Universe, and all other higher levels and representations can be derived and properly and precisely generated and executed out of this basic form. In the “Stack theory is yet another...” I talk about that as to have a slice of the *whole stack* at all levels down to the bottom at the highest resolution of causality-control and perception. However, this is not the data format that we have access to for now in our “real” universe. What we read is at different levels, representations, modalities etc. and is segmented as “particles”, “wave functions”, “atoms, molecules, macro-molecules”, “cells” etc. It is coarse-grained and “symbolic” and in programming terms it requires “casting”, “type conversion”, eventually with “losses”, it is not purely numerical and not “closed”, the operations with these “arguments” not always produce results from the same type or from a compatible one: for example, how much is “the sum” of a skin cell, neural cell, 5 atoms of Nitrogen, a guitar string made of steel and the city of Plovdiv? [3.10.2025]

Tosh: In TOUM there's no principled difference between software and hardware. Data is not passive either - even when regarded in a dichotomy in "traditional computers", the memory is *always* interpreted by a processor wherever it is accessed; and when the memory is not accessed, for the CPU or a system its state is like the unobserved particles in quantum physics; the evaluator, potential observer, may *assume* that data is "still there" and hold particular values, if she tried to access it, that it will be read as expected etc., however this is unknown until the data is actually read, because it could have been modified by a DMA device (direct-memory-access), there could be an error, other CPUs and other events. Also, if that piece of data is stored in an "external" device, out of the control-causality unit full causal power, and if the evaluator can not recall it with the desired details without the external device, the evaluator doesn't really know and she wouldn't know until the actual observation and connection with that "real" or lower level virtual universe or just another location. The part of the data which is accessible from her personal memory, e.g. she remembers that she has a picture of her dog when she was 13 years-old etc., is "live" in his living body, recalling goes through activations, reconstructions etc.

Levin: *"Perhaps there is no principled, sharp distinction between data and algorithms, between memories and minds—but rather just a continuum of different degrees of agency between the understander and the understandant."*

Tosh: This is TOUM 2001-2004, the mind is in/requires memory, and memory requires processing²⁸, what is what also depends on the evaluator. The degrees of CCU, with the more advanced ones, which are better in prediction-causation of the future of their lower level CCUs (at the end the "physics" at the lowest level accessible to them universe) have a wider repertoire of memories and possibilities for actions/changes/writes to the lowest level memory, higher "requisite variety" (R.Ashby) etc. However, the lowest level CCU are also agentic and thus have or can be interpreted as having some memory and processing capabilities (prediction of the future, causation, ...).

M. Levin: *"an agent, even a minimal kind, can be just a metastable pattern in an excitable medium — a temporarily persistent pattern"*

Tosh: Is it "*just a pattern*" depends on the criteria and if we forget the substrates or assume that any substrate is also represented as some abstract memory, data, information etc. and we care only about that informational

²⁸ That's true for the general stored-memory computers as well.

representation, as in a Universe Computer; the content in the memory of a virtual machine "in bits", which doesn't know or can't access its underlying lower level, possibly more heterogeneous and multimodal representations; the computers we know and the causality-control units are so far like that, they have a bottom-level beyond which they cannot see or modify.

Therefore – yes, an agent can be observed like that, in TOUM this is the way and the framework in the minds of the evaluators-observer causality-control units, the way they observe (model, predict) the "soul": the unity of the others is a predictive model, including one of themselves and their sensations, sensory input in general (part of these inputs are actually *internal* though and the prerequisites, the initial configurations, correlations, physical forces etc.).

With an easier term these patterns are the simulations of universes, models, which can be built gradually, incrementally as hierarchical and heterarchical causality-control units with different depth, range, precision, modality of universal simulators of virtual universes. The Universe as a Computer (where the computer models hierarchical causality-control units, virtual universes etc.), where everything in the representations is/can be represented as "data", the agents are also "data"/patterns, but also part of the "computer" which is also a process and a processor which drives the changes.

However note that a "temporarily persistent pattern" is a very general account which depends on the chosen time scale. In general, the length is decided by the evaluator-observer; that's true in TOUM as Universe can be represented by a multiscale hierarchy and heterarchy of causality-control units at all scales and resolutions, and all elements are causality-control units, they have "will" and goals, they are "agents" from the minimal to the maximum. See also Karl Friston's "Free Energy Principle" and "Active Inference".

Words: ML: *"basal cognition, niche, cognizer, agency, diverse intelligences, ... problem-solving ... "*

*** Stigmergy as a universal coordination mechanism II: Varieties and evolution**

..., F. Heylighen - Cognitive Systems Research, 2016

<http://cleamc11.vub.ac.be/Papers/StigmergyII/CognSystems.pdf>

"... stigmergy, a mechanism for the coordination of actions via the trace they leave in a medium, can explain self-organizing activities in a broad range of domains, including social insects, collaborative websites, and human institutions."

The example with the wasp, the funnel -- see ... Artificial Mind. "stigmergic"

M. Levin: *"can only run its course when the medium (the mud) reacts as expected to the different actions performed on it"* (Crowston, 1997)

Tosh: Actually that's true for humans as well, although the range of the reactions sometimes is broader. Humans construct scripts and sequence

memorization, replay, prediction is a general cognitive skill. The behavior gets realized as patterns, schema, scripts, the more automated a behavior, the less costly for mind, when there's a mistake or unpredicted state, the higher levels have to be engaged and possibly to search and plan new course of actions which is yet untested and not automated, and if the new situation requires reaction in a time-restricted manner, the behavior may completely fail, e.g. if a car driver has been trained to drive a car which was in tact encounters a flat tire in motion, say on a curve, the vehicle may lose control and he may not know at all how to prevent the car from rolling over or crashing, or when the brakes stop working properly, or if the steering wheel doesn't react as expected etc. In all cases the unanticipated condition may involve activations up to the PFC, and according to some theories about consciousness that's when the latter is activated. Such ideas are applied in hierarchical multi-agent systems in 1980s-early 1990s.

Also in all conditions, in order any predictive system to work properly at highest precision, it requires the environment to collaborate, i.e. to react as expected. A smarter and broader system has a wider palette of possible actions and contexts, can change its predictions, replan etc.

See also e.g. video explanations by persons qualified as "autistic" in some English-speaking countries. They mention their observations that the "normals" got scandalized and shocked when the "normals" live in their scripts and "cringe" and are scandalized when the "autistics" break the schema that they were expected to follow; apparently the "normals" can't imagine or are confused if someone can say something which doesn't match some narrow script: "you were supposed to say..." - No, why should one be? You should say whatever fits the purpose and the current state. E.g. "How are you? - the "ASD" subject asks a "normal" and "healthy", noticing that something is wrong with his colleague - he is nervous etc. - I'm fine! - the normal says. - I don't think you're fine. - I said I was fine! you're not "allowed" to say that.

"...coordination theory (Crowston, 1997),... dependencies or connections between actions or processes: (1) one action can be prerequisite for the next action ... sequential (2) two actions can require the same condition (input) and/or contribute to the same effect or goal (output) ... in parallel. ... division of labor between agents... Effective coordination means that the right actions are performed by the right agents at the right time and place."

1: This is *planning* in robotics and multi-agent systems. Compare "preconditions" in classical planning, STRIPS, SIPE.

"marker-based stigmergy - ants, termites - pheromones; ematectonic stigmergy, the indirect one marker-based stigmergy. - Wikipedia, "to do" instructions for improvement."

TOUM: external memory or just memory in the Universe Computer.

"5. Table: "Art Poetry, paintings, etc. ... Personal interpretation and finding personal meaning"

Todor: the main point in art in informational sense is not that it's "*personal*" (artists, authors with similar skills, goal, subject (what they depict), tools, techniques; target audience ... they all will produce *similar* pieces; also for many artists the target is other viewers, perceivers and their motives, subjects etc. come from and go to these external sources/targets); usually people who are not artists confuse what art is, especially the exaggerated connection to the "**emotions**". Art is not about emotions, it is about **knowledge, technology** and **technique**, they are required in order to produce art; information-wise it is about correlations and dependencies and the "emotions" part is the simpler one of the correlations (limbic system, simpler drives, simpler brain/mind subsystems). Emotions are used to hijack and exploit to more advanced, rich and complex cognitive subsystem. The "Will" rules over the "Representation" (see A.Schopenhauer's interpretation: "World as Will and Idea"). If it was about emotions and "art" is what the average viewers consider as such from the appearance, only the output, disregarding how it was produced, then the generative AI models are more sensitive and emotional beings than humans.

#6. M.Levin ~ The planaria has the noisiest genome, yet the best regeneration, immortality, and cancer resistance, and it was a puzzle.

T.Arnaudov: Is it really **noise** though? This may show that the genome was not noise, but the *evaluators* didn't understand the patterns and saw and assumed only much simpler and trivial patterns than the code allows. See TOUM, "*there's no disorder*" and *noise*. See also S.Wolfram's discussions on entropy in 2023 etc.that if we could analyze the particles precisely enough, maybe we would find something else about entropy and what we observe may be a result of the computational irreducibility and the limited computational power of the observers.

* Stephan Wolfram, Computational Foundations for the Second Law of Thermodynamics, February 3, 2023

<https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/computational-foundations-for-the-second-law-of-thermodynamics/>

* **What is Time? Stephen Wolfram's Groundbreaking New Theory, Dr Brian Keating**, 295 хил. абонати 341 261 показвания 2.12.2024 г ~29:52:
The Ruliad and the nature of observers:

<https://www.youtube.com/watch?v=o-879Tbn5Ww&t=3187s>

S.Wolfram: ~ 36:50 "*We have to believe that we are persistent in time... but we are made of different atoms of space...* 46:00 *we just pay attention to this overall object... we are deeply compressing the sort of raw data of the universe to stuff it in our finite*

minds - the essential feature of the observer ... they equivalence together many states of the world and they care only about certain aggregate states of the world... a thing that's doing equivalencing ... observers like us: we're computationally bounded, finite and believe we are persistent in time... the notion of time: aggregated single thread of experience... In order to have a thing that's doing equivalencing, you have to have an observer of that equivalencing... chain of observers all the way down... "

Selected references from ML's paper and related:

* Rosen, R. Anticipatory Systems in Retrospect and Prospect. Gen. Syst. 1979, 24, 11–23.;

* Rosen, R. Anticipatory Systems: Philosophical, Mathematical, and Methodological Foundations, 1st ed.; pp. 867–871. ;

* Gershenson, C. **On the Scales of Selves: Information, Life, and Buddhist Philosophy**. In Alife 2021: https://watermark.silverchair.com/isal_a_00402.pdf – Different scales of selves are relevant in different contexts. Subject, object and action are connected and hard to define

* Gershenson, C. (2012). **The world as evolving information**. In Minai, A., Braha, D., and Bar-Yam, Y., editors, Unifying Themes in Complex Systems, volume VII, pages 100–115. Springer, Berlin Heidelberg. p. 24 *"Complexity can be seen as the balance of emergence and self-organization ... complexity being maximal when there is a tradeoff between persistence of information (memory) and its variability (exploration, computation) ... This statistical complexity can also be defined as the minimal information required to predict the future of a process (Shalizi et al. 2004)"* ;

Tosh: Memory as a representation and measure of *persistence*.

* Gershenson, C., Fernandez, N. Complexity and Information: **Measuring Emergence, Self-organization, and Homeostasis at Multiple Scales**, 2012 <https://arxiv.org/abs/1205.2026>

* Gershman, S.J.; Monfils, M.H.; Norman, K.A.; Niv, Y. **The computational nature of memory modification**, 2016

* Shalizi, C. R., Shalizi, K. L., and Haslinger, R. (2004). **Quantifying self-organization with optimal predictors**. Phys. Rev. Lett. 93: 118701. URL <http://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevLett.93.118701>. <https://arxiv.org/abs/nlin/0409024>

* See other references by C.G, also F.Varela, H.Maturana etc. and the list of schools in "The Prophets of the Thinking Machines: ... ": embodied, enacted, sensori-motor grounded, extended mind, Free energy principle, Active inference etc.
See also:

* **"Rationalization and Confusions Caused by High Level Generalizations and the Feedforward-Feedback Imbalance in Brain and Generalization Hierarchies"**, Todor Arnaudov, 18.10.2011 <https://artificial-mind.blogspot.com/2011/10/rationalization-and-confusions->

[caused.html](#) See sect.4,5,6 - some technical reasons for "confabulation".

"4) Rationalization is playing with high-level patterns to explain lower level patterns, which the higher level cannot access, because of the fact that feedback is worse than feedforward, or because lower level patterns are unknown. (...) Higher levels usually cannot explain and trace back how they are created, what their lower level patterns are and what are the lower level drives. (...) 5) There are Two Reward Systems which are Messed Up ... two reward systems run in parallel ... a cognitive and a physical. [the] **Cognitive** system aims at **maximizing predicted match of pure data**, while the **physical** system aims at **maximizing desired match** - input sensations must match **hardwired target sensations** loaded with **value** - **food, warmth, water, sex** etc. (...)

6) Rationalization is also explaining physical motivation with cognitive means Ask somebody why she loves her boyfriend. She's likely to tell you "because he's smart, funny, kind, blah, blah and because he's soooooo blah!", while the real reason is much simpler - **the way he makes her feel**. [* The way she associates with him and assumes that his actions etc. are the reason; however it may be not *him*, but *her*, *she alone feels like that*, e.g. when one falls in love with someone the other one may just *exist* or she may even just *have existed* and left some traces somewhere and now be dead; or even she may be a fantasy, a made up character from other models; the mind doesn't know and more importantly: may not care, note 28.12.2024*] (...) There's one more appropriate reason for rationalization - it's *the cognitive system* which is asked the question (it's asked in a natural language); the highest levels in the cognitive hierarchy are ruling this area, and yes - the society has taught this higher cognitive system how it should act in such situations etc. If you ask the question in a lower level language, the answer is different - that's her body language and her behavior when she's with her boyfriend alone, when they're kissing and making love. (...)" (*another term for the physical is sensuous, emotional.) ... See also: [https://en.wikipedia.org/wiki/Rationalization_\(psychology\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Rationalization_(psychology))

0) * The Prophets of The Thinking Machine: AGI & Transhumanism: History, Theory and Pioneers; Past, Present and Future", T.Arnaudov, 2025, SIGI-2025

1) * **Nature or Nurture: Socialization, Social Pressure, Reinforcement Learning, Reward Systems: Current Virtual Self - No Intrinsic Integral Self, but an Integral of Infinitesimal Local Selves - Irrational Intentional Actions Are Impossible-Akrasia is Confused - Hypothesis about Socialization and Eye-Contact as an Oxytocin Source**, Todor Arnaudov, 30.11.2012, <https://artificial-mind.blogspot.com/2012/11/nature-or-nurture-socialization-social.html>

2) "Analysis of the meaning of a sentence based on the knowledge base of an operational thinking machines. Thoughts about the meaning and the artificial thought, aka:

* **Semantic analysis of a sentence. Reflections about the meaning of the meaning and the Artificial Intelligence**, T.Arnaudov, 3.2004 (in English: 1/2010),

originally:

"Анализ на смисъла на изречение въз основа на базата знания на действаща мислеща машина. Мисли за смисъла и изкуствената мисъл"

* <https://artificial-mind.blogspot.com/2010/01/semantic-analysis-of-sentence.html>

* <http://artificial-mind.blogspot.com/2008/02/2004.html>

* [https://research.twenkid.com/agi/2010/en/Todor Arnaudov Theory of Universe and Mind 3.pdf](https://research.twenkid.com/agi/2010/en/Todor%20Arnaudov%20Theory%20of%20Universe%20and%20Mind%203.pdf)

* [https://research.twenkid.com/agi/2010/en/Todor Arnaudov Theory of Universe and Mind 4.pdf](https://research.twenkid.com/agi/2010/en/Todor%20Arnaudov%20Theory%20of%20Universe%20and%20Mind%204.pdf)

* <https://github.com/Twenkid/Theory-of-Universe-and-Mind>

Сравни статията напр. с:

Т.Арnaudов - Тош, Разговори за мислещи машини - с "лирични отклонения" - между Тош и чудатата личност ..., СВЕЩЕНИЯТ СМЕТАЧ, Брой 30, септември 2004 г.

02:05 19.6.2004 г. <https://www.oocities.org/eimworld/4/30/toshtrafic.htm>

Форум на проекта „Кибертрон“.

Тош: "Зависи колко надежден е центърът и дали няма множество центрове."

А: При наличие на множество центрове имаме вече децентрализирана система."

Т: Не точно; говоря за взаимозаменяеми централни процесори; всеки от тях може да върши всичко, което трябва, ако трябва, и всеки върши, по същество, същата работа като другите. **Същинският център на системата не е в процесорите, а в ПАМЕТТА, където е зададено какво да правят процесорите.** Процесорите са "безлични слуги" на паметта, където се пази личността; Мислещата машина е паметта, а процесорите ѝ придават "веществена" форма.

"А: Тоест проблема не са изходните компоненти а Архитектурата. А архитектурата на мозъка за разлика от микропроцесорите е свършена. Мозък е свършена система изградена от несвършени елементи(неврони) докато микропроцесорите са несвършени системи изградени от свършени елементи (силициева логика). " [Т: препратка към С.Лем от "Сума на технологиите"]

Стига с тези микропроцесори... По-абстрактната /смислената/ гледна точка е условни управляващи устройства. Микропроцесорите са само средства за създаване на УУУ, каквито са и невронните мрежи, само дето при невронните мрежи УУУ се получават като страничен ефект, сами не знаят какво им е състоянието, и имат нужда от милиони и милиарди части, за да работят целенасочено по изпълнение на елементарни, за чисти УУУ, конкретни цели.

* Бел. 27.12.2024: Вж. Фодор, Пилишин, 1988. Fodor, Pylyshin 1988.

Tosh, 14:11:54, 26.05.2004: "Да, данните трябва първо да се въведат в памет, достъпна за УУ, за да се обработят от това УУ. Но, по същество, смятам, че паметта на всяко УУ (разум) във Вселената е паметта на цялата Вселена;

защото **външната памет е памет, също като вътрешната, само достъпът и начините за промяна на външната памет са по-различни. Разумът не е само мозъкът, защото поведението на мозъка е следствие на влияния от цялата Вселена**; даже очевидни - като погледнем към небето виждаме потоци от светлина - данни от "дълбините на космоса". Конкретният начин, по който изглежда небето; фактът, че сме вдигнали глава, за да видим звездите точно в момента, в който сме и т.н. показват, че случващото тук - провеждано чрез телата на хората - пряко се появява от случващото се - паметта - в цялата видима, от нашата гледна точка, Вселена." (...)

И др. от ТРИВ.

Един опит от последните дни от Кеймбридж:

*** The Post Science Paradigm of Scientific Discovery in the Era of Artificial Intelligence Modelling the Collapse of Ideation Costs, Epistemic Inversion, and the End of Knowledge Scarcity**, Christian William Callaghan, Economics of Artificial Intelligence Research Laboratory (EARL) Centre for Inclusive Societies and Economies, Anglia Ruskin University, Cambridge, United Kingdom

<https://arxiv.org/pdf/2507.07019> 9.7.2025

„Парадигмата на постнауката на научното откритие в ерата на изкуствения интелект, който моделира сиването на цената на производството на нови идеи, обръщането на познанието и края на оскъдността на знанието“

От това което четох и разгледах от обемната студия – спорно е, че произвеждането на нови идеи е било скъпо и преди, повечето нови идеи не се използват и повечето научна продукция и преди „ерата на ИИ“ беше повторение на старото с минимални промени, както е критикувано и в статиите ми за нередностите в обработката на естествен език към началото на 2009 г. „What’s Wrong with NLP ...“, I, II 2009.

Най-оригиналните умове, гениите, често работят с нулеви или нищожни ресурси и така измислят или създават най-големите нововъведения, това е т.нар. сингулярност на Тош, виж *„Първата съвременна стратегия за развитие чрез изкуствен интелект ...“*, Т.Арнауудов, 2025.

Университетите щели да се превърнат в съгласуватели с „човешките нужди“, въпреки че вече нямало да има *нужда* от тях като производители на нови идеи. Напомня ми за морализаторстването на Ангел Грънчаров в писмата ни от 2002 г., с което се опита да ме подведе да призная очевидното според него: „кому е нужна“ мислещата машина, след като щяла да направи хората ненужни, щели сме да ѝ дарим „дара на свободата“ и др. Виж писмото му от 9.9.2002 г. и отговорът ми от 10.9.2002 г. и целия разговор. (...)

Практопоеза – кибернетична теория на Данко Николич

<https://www.danko-nikolic.com/practopoiesis/>

Practopoiesis: Or how life fosters a mind, Danko Nikolić

Journal of Theoretical Biology, Volume 373, 21 May 2015, Pages 40-61

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002251931500106X>

Обща кибернетична теория на приспособяващите се системи

Теория за ума като биологично явление, според която принципите на организация на живия свят би трябвало да бъдат принципи и на организацията на ума. За да възникване ум чрез приспособяване, нивата трябва да са организирани така, че взаимодействието им със средата да осигури построяването на по-високите нива на организация*. **Прекосяване** (a traverse) е когато пластичните механизми на по-ниско ниво на управление*, чрез своята работа, създават анатомията на невронна мрежа на по-високо ниво на управление. Друг вид е когато невронната мрежа създава **движения**, двигателни действия. **С по-голям брой прекосявания**, системата може да бъде относително малка и въпреки това да произвежда по-висока степен от приспособяващо се/умно поведение, отколкото система с по-малък брой прекосявания. ... Невропластичността и нервната дейност не са достатъчни, за да обяснят човешките умствени способности; **Анапоеза** – пресъздаване на знанието, възвръщане от дълготрайната памет в работната.*

*В степените на управление **пластичността** (способността за промяна) е на по-ниско ниво от **анатомията** на невронната мрежа, която пък е на **по-ниско ниво** от **породеното поведение**. Винаги по-високите нива са следствие на по-ниските, а не обратно*.*

** управление – и за организация.*

Нивата на самоорганизация в тази теория са обратни на тези на властта, управление – виж Теория на разума и Вселената (2001-2004), бележките в списъка с учени и школи за поне двата потока и двете посоки и гледни точки; Вселена и Разум 6 и др. Виж от Д.Николич. бел. 12. : „Забележете, че етапите на обработка в невронните мрежи или в кората на мозъка образуват различна йерархия от онази в практопоетичните системи. (...) класическите стълби на обработка в зрението като ретина-LGN-V1-V2->IT не са част от поетична йерархия.“

ТЗ - трето ниво – ум, четвърто – еволюция (и изразяване на гените, gene expression). Practopoiesis – създаване чрез действия. Предшественици – самоорганизацията на Ашби (1947), но в с по-тясно приложение (за организми, докато теорията на Ашби е се отнася и за неживи химични и физични процеси); автопоезата на Матурана и Варела, 1980. ... Разширение на закона за необходимото разнообразие (requisite variety) ... вид кибернетика-на-кибернетиката („от втори род“)

2. ... Всички приспособяващи механизми на всички нива от (само-)организация получават обратна връзка от средата, което следва традициите на „умствените операции“ (по Гибсън, 1977...), **енактивизма** (Варела, 1991...), **екстернализма**

(Хлт, 1914, Брукс, 1991; + Кларк и Чалмърс, 1998), *ситуирано и въплътено познание* и роботика; също ПСЕ/ИЧД (К.Фристън) (виж списъка с учени и школи в началото)

Прекосяването (traverse): от по-общо към по-уточнено, особено (general to specific) ... Най-общото са правилата за *промяна* на архитектурата на системата. Видове системи: T0, T1, T2, T3 според броя на прекосяванията.

T0 – няма прекосяване, не поражда нови нива; пасивни, напр. кост в тялото или молекула ДНК, съставни буквачета на по-приспособими системи. **T1:**

управление, регулиране (control) и дедукция (кибернетично знание): едно прекосяване, най-малка степен адаптивни възможности: входно-изходни операции от и към средата: термостат или невронна мрежа. Управляващо устройство, регулатор. В тялото напр. поддържането на равнището на кръвна захар, отрицателна и положителна обратна връзка. Уредите, създадени от човека са от клас „T1“. Ограниченията им са, че не са достатъчно гъвкави и за да отговорят на всички промени в средата биха изисквали прекалено голям необходимо разнообразие, което не може да се вложи във физическата им реализация (**ТА:** без по-сложно приспособяване; това е условна мярка).

T2: Две прекосявания (две създадени нива): надзорник над T1, използва T1 като междинна памет, състояние, което може да се променя. T1 управлява само околния свят, а T2 вече управлява и себе си; алостаза.

T3: Учи как да се учи бързо. Междинните прекосявания са вид *пресъздаване на знание*. Прехвърляне от дълготрайна памет в работна п., за да отговаря на изискванията на променящата се среда.

Бел. Тош: напр. за да стигнете от вкъщи до университета, след като се събудите, може да отделите и разпознаете етапи, подзадачи, като във всеки отделен обхват, подпространство, подзадача, в съответното време, пространство и набор от определящи средата особености, решавате различни задачи, мотивите, които ръководят движенията, действията, мислите, поведението ви са различни и превключват помежду си: например първо да се измъкнете от леглото – тук една от трудностите е мозъкът ви да премине от режим на възстановяване в активен; да се разсъните, да стигнете до определени стаи у дома си, да се облечете; после да излезете (отключване, заключване; слизване по стълби/асансьор); да се облечете подходящо; навън трябва да се ориентирате в друга по-опасна и променлива среда с по-висока вероятност от неочаквани изненади; да внимавате за автомобилния трафик, да стигнете до автобусна спирка или пък да се качите на колата си; от там да спазвате правилата за движение по пътищата, да следите за пешеходци, които може да пресичат неправилно, за нахални шофьори, които се опитват да ви изпреварят отдясно или да ви пресекат пътя; през същото време трябва да поддържате в ума си целта на пътуването и карта, чрез която да стигнете до университета, да речем Нова сграда на ПУ на Пазарджишко шосе; трябва да паркирате – да намерите подходящо място; ... На място в самия университет, при взаимодействието с колегите от своя курс, влизате в едни отношения – в различни с различни личности: с едни сте

близки и се харесват, с други сте в конфликт; там е и любимото ви момиче – с него имате трети специални „програми“; с преподавателите сте в пореден режим, както и с продавачите в кафенето и т.н. и пак трябва да поддържате ориентацията си за време и място, как да стигнете от кафенето до първа аула, там да се качите до последния ред.

Всичко това са вид поведенчески програми, които постепенно са били научени и/или са се утвърдили като подходящи за съответната ситуация, контекст, обстановка, време, място, но умът не може да мисли за тях или тялото да ги изпълнява едновременно. Всяка програма трябва по някакъв начин да се зареди или да взаимодейства с ограничената работната памет, било изцяло или частично да се „кешира“ и да се извика цялата или на части. По-горно ниво на управление се грижи за разпознаването на контекста и зареждането на съответните програми като операционна система, надзорник. Виж „Анализ на смисъла на изречение...“, 2004 и в **Зрим**: разпознаване на контекст, избирател на контекст.

2.8. Натиск отгоре-надолу за настройка; просмукваща се информация (trickle-down) – сравни със слайдовете от „Принципи на разума: Вселена ~ Разум“, 2009, в ТУ София. 2.9-2.10: „Брониране“ на кибернетичното знание (to shield, knowledge shielding) – **системата да не се променя твърде лесно** и бързо от краткотрайни, дори и резки и значителни, промени в средата*; „общото познание да решава за конкретното, но не конкретното да решава за общото“; разделение на знанието – напр. поведението на животно да промени гените му, вид свръхспециализация: overfitting в машинното обучение.

Умствените способности, интелигентност, като вид **сила за приспособяване (adaptive power)** – функция на прекосяванията и кибернетичното разнообразие на системата. По-малко на брой прекосявания изискват да се съхранява в готова форма по-голямо разнообразие (отговори на очаквани промени в средата). Всяко ниво на прекосяване позволява да се поражда разнообразие при всяко обхождане и разгръщане, взаимодействие и заради това, че непрекъснато се извлича кибернетично знание, организмът продължава да бъде добър модел на средата (и да оцелява)²⁹. Колкото е по-непредвидима средата от непосредственото текущо състояние, толкова по-полезен е по-дълъг опит и е по-голяма ползата от допълнително прекосяване³⁰. *„Отнело е милиарди години на биологичната еволюция, за да създаде биметалните пластини и да ги подреди в термостат. Следователно*

²⁹ Сравни с лекцията на Франсоа Шоле на AGI-2024, че интелигентността е в „обобщаването“ (generalization), а не в мащаба (броя параметри на големите езикови модели и пр. – които съдържат голямо „разнообразие“)

³⁰ Виж ТРИВ; също парадигмата на Т.А. и „Свещеният сметач“ за всестранно развитие. По-дългото обучение обаче е обща „надежда“, няма гаранция и от безкрайно дълго обучение, освен това има познавателни ограничения: има граници на научаване, запомняне, развитие на способностите, и ако средата е „външна“, неуправлявана от вас, може да се измени във всеки момент по неочакван начин от ваши модел.

основите на кибернетичното знание в машините също могат да се проследят до биологичната еволюция“ – сравни с мисли от ТРИВ, ЧиММ, 2001, „Следващото еволюционно стъпало“ I, II (СВП2)... 2002.

4. Придобиването на знание винаги върви от общото към особеното.

Практопоеза – как **действията** развиват системата

Анапоеза – **създаване, извличане на смисъл и знание от опита;**

пресъздаване от спомените; прехвърляне на знания от дълготрайната памет в краткотрайната и между поколенията – възрастните индивиди учат малките; наследената култура; насочва вниманието; позволява логическа абдукция: досещане, достигане до заключение за предпоставката от следствието, отзад-напред; какво е причинило следствието – предположение, което най-добре обяснява наблюдението според опита ни и очакванията; способност за осъзнаване на околния свят; непрекъснато донагласяне; осъзнатост, будност (awareness); **сравни с** “Извод чрез действие”/“Заключение чрез действие” (Active Inference); „babbling”, “epistemic foraging” – търсене на знание в ПСЕ/ИЧД и “relevant realization”; и Mark Solms. Разсейващите стимули позволяващи на системата да разпознае потенциално важни за оцеляването стимули – да различи хищник от шума на потока в гората и пр. **Перустаза** - „да запазиш устойчивост чрез разбиране на условията за приспособяване, които се прилагат към настоящата ситуация“ – една стъпка по-развито от **алостаза** (изпреварващо приспособяване в отговор на стрес).

„Идеотека“, библиотека за идеи, хранилище за идеи – памет на всяко ниво.

Причиняване отгоре-надолу (downward causation)

Устройства/единици за наблюдение и действие (motor-and-act units) – **сравни** с управляващ устройства или управляващо-причиняващи от ТРИВ

Из бележките към работата от автора Д.Николич:

1. **„Near-decomposability“**³¹ – разлагане на системата до степен, при която причинно-следствените взаимодействия *в подсистемите* са по-важни за определяне на свойствата на компонентите отколкото взаимодействията *между подсистемите*. По понятието на Хърбърт Саймън от 1961-1962. Свързано с подобни понятия от математиката, линейната алгебра и икономиката – матрици, които са *почти разложени – диагонални с нулеви или близки до нула елементи под диагонала*.

2. **„Единици за наблюдение и действие“** (monitor-and-act units, components: MAU, ЕНД) – сравни с „управляващи устройства“, „управляващо-причиняващи устройства“, “control units”, “causality-control units” от ТРИВ/TOUM.

³¹ <https://www.igi-global.com/dictionary/near-decomposability/19989>

The Architecture of Complexity, Herbert A. Simon, Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 106, No. 6. (Dec. 12, 1962), pp. 467-482. *

<https://faculty.sites.iastate.edu/tesfatsi/archive/tesfatsi/ArchitectureOfComplexity.HSimon1962.pdf> * https://en.wikipedia.org/wiki/Nearly_completely_decomposable_Markov_chain

Според Д.Николич те по-пълно описват приспособяващите се системи отколкото *само* представянията на информация, защото последната изисква допълнителни механизми за кодиране и декодиране, *т.е. информацията отделно е непълна**. ЕНД съдържат едновременно и памет и процесор, така че да могат самостоятелно да изпълнят целия цикъл на засичане/получаване на информация, обработка, наблюдение на последиците от действието, така че да може да се обоснове (виж grounding, symbol grounding).

* **Тош:** Същото важи за математическата нотация или всеки друг съкратен и отвлечен запис на формули*, без сетивно-моторното обосноваване и веществено отражение. Математическият запис понякога се издига в култ като необходим, за да бъде нещо „научно“, или като пример за „компресия“, но той е само вид код, който е равнозначен на всеки друг, който може да изрази същия смисъл, например програмен код или текст на естествен език. Математическата формула, дадена *само* така не върши нищо и не значи нищо: *тълкувател*ят, *оценител* му придава смисъл и той трябва да разбира тези знаци и да ги сведе до други въплътени форми, чрез много по-сложен модел, система и т.н. Компресията е прехвърляне, преобразуване, размяна – виж в статията на Т.А. към ВиР6: „*Нужни ли са смъртни изчислителни системи за създаване на универсални мислещи машини*“ и тази за „Окончателен ИИ:...“, 2018 (Ultimate AI) от хронологията в основния том на „Пророците“.

14. Метапластичност, пластичност-на-пластичността ... 23. и 25.

Дилема на устойчивост или пластичност (stability-plasticity dilemma, Grossberg, 1987) или „катастрофално заключение“ (и катастрофално забравяне в съвременната литература) – в схемата на Д.Н., когато мрежи от ниво Т1/Т2 учат нови набори от данни, те забравят старите; нужно е да се създаде следващо ниво на организация, за да се съхрани вече натрупаното.

[Тош: В по-общ смисъл, *разделянето* не е само на нива, а и на отдели, раздели, разклонения, секции; вид специализиране, специализация, като подсистемите може и да са на същото ниво в дадена йерархия. В изкуствените невронни мрежи виж също смеси от експерти. Mixture of Experts, MoE; 27.9.'25]

29. Разделението на два основни вида обработка, посочвано най-често като „Система 1 и 2“ на Канеман – популярно позоваване, но всъщност вековно понятие: *нагледно/аподиктично и последователно/дискурсивно познание* по Кант, Шопенхауер, над 200 години по-рано).

Д.Н. посочва още „автоматични и управлявани (контролирани) процеси; интуиция и разсъждение (споменатите философи), езиково и неезиково (вербално и невербално – грешно разделение); отдолу-нагоре и отгоре-надолу, преди вниманието и след вниманието³², несъзнавано и съзнавано, двойни процеси, с лекота и с усилие (effortless/effortful), основани на рефлекс и на рефлексия (reflexive/reflective)³³....

³² Виж също „**Eearly Vision**“, преглед на Зенон Пилишин и др. в основния том и др.

³³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002251931500106X#bfn29>

*31. – Китайската стая на Сърл – подвеждаща постановка, хората и „всичко“ също може да се разглежда като „само обработващо символи“, ако се сведе до съответни съставни части, откъснати и несвързани във възприемана като едно цяло система, която „разбира“; виж ЧиММ, 2001.

***Тош:** Михаил Бонгард в „Проблема Узнавания“, 1967 и моделът на многослойно обучение и „кора“ също разсъждава, че по-висшите нива са по-трайни, по-ниските се преобучават при смяна на задачата и пр. Виж по-долу за Школата на М.Б. и др.бел. в началния списък. Същата идея е преоткрита и припомняна и от много други, вкл. и в ТРИВ.

***Тош:** Спорно е твърдението на Д.Н., че технологиите не влияят на гените на бъдещите индивиди от вида *homo sapiens*: медицината била потиснала естествения отбор. „Изкуственият“ отбор може да се види като продължение и проява на „естествения“, както обяснява Сергей Савельев. Войните, епидемиите, по-голямото разпространение на определени раси или „видове хора“, личности и пр. влияят на „водещите“ гени като подпомагат или пречат. Савельев например разказва за такива „изкуствени“ вълни в Русия, когато се оказало, че нищожен дял от дворяните били способни да научат дори *аритметика*: тогава започнали да приемат *всякакви* кандидати за тези длъжности, според способностите. След това през 19-ти век в Русия се размножили инженери и технически кадри, които били нужни за техническия прогрес, а те и техните особености били в основата на следващите *политически* революции и т.н. Войните, особено първата и втората, водят до бързо изстребление на огромен брой носители на потенциално „елитни“ гени още преди да имат поколение или е унищожило в ранна възраст бъдещи гении и таланти. Вероятностното разпределение, кои гени преобладават на една или друга територия или на планетата в даден момент, също е част от „отбора“, и то зависи и от техническите средства – за транспорт, за поддържане на живота и качеството на определени места, съответно кого привлича и т.н.

*** AI-Kindergarten: Machines that dream**, D.Nikolic, 2015, Max-Planck Institute for Brain Research

* <https://www.danko-nikolic.com/wp-content/uploads/2015/06/Machines-that-dream-Nikolic.pdf>

* <https://www.danko-nikolic.com/wp-content/uploads/2015/05/AI-Kindergarten-patent-pending.pdf>

Детска градина за ИИ, метаалгоритми за самообучение и пр. дори със заявка за патент – като насока е правилно, постепенно развитие и модулност, но **не е ново или единствено**. В SingularityNet също може част от програмите да се пишат и ръчно, анотациите; пробивът с ChatGPT чрез човешка класификация на временни резултати (RLHF); всъщност в DL също е така (ядрото на което са написани, тълкуването на резултатите, избора на входните данни). Виж ВиР/ТРИВ, още „Дали DeepBlue наистина победи човешкия ум“, 2001 и „ЧиММ“, 2001, които въвеждат понятието за „зародиш на разум“ и

нуждата от постепенност на развитието като дете; „Образователния тест“³⁴, Изкуствен разум, 2007. Йордан Златев: Епигенетична роботика, 2001 и др., също Бен Гьорцел: ...

* The brain is a context machine, D.Nikolic, 2010 <https://hrcak.srce.hr/file/105198>

* <https://www.danko-nikolic.com/anapoiesis/>

* **Опитен код:** <https://github.com/Gating-A-Strong-AI-Company/Gating-first-implementation/>

* https://en.wikipedia.org/wiki/Abductive_reasoning

³⁴ <https://artificial-mind.blogspot.com/2007/11/faults-in-turing-test-and-lovelace-test.html>

Относно едностранчивото клеветене на трансхуманизма

Фейсбук на Проф. Иво Христов 24 ноември 2021 г. ·

Цитат на статия от Андрей Фурсов:

„Они завершают "эпоху людей". Во что хотят превратить человека. Андрей Фурсов“ <https://dzen.ru/media/govoritfursov/oni-zavershaiut-epohu-liudei-vo-cto-hotiat-prevratit-cheloveka-andrei-fursov-619e28aaebc43b3d240238f0>

Онова което Клаус Шваб подразбира под четвърта промишлена революция: ако първите три са били промишлени революция, тази ще се отнася до вас. Четвъртата ще измени генома на човека, което е промяна на самия човек, така ще се осъществи мечтата на трансхуманистите да превърнат човека в някакво друго същество. Това много ми прилича на Саруман от „Властелина на пръстените“, а после за водача на орките Хотмаг, който крещи: „епохата на човеците завърши, настъпва времето на орките“.

И така, четвъртата промишлена революция е революция по създаване на орки и тя върви по няколко линии: борбата с климата, която не е доказана като резултат от човешката дейност. Но веднъж щом се приеме, че е както се твърди, значи е необходимо да се намали населението. Наскоро в Италия излезе доклад, където пише, че планетата била „пресметната“ за три милиарда души, а останалите били паазити, това население трябва да се съкрати. (...)

Коментар на Тодор Арнаудов:

Това е "трансхуманизмът" на хора като Шваб - карикатурен старец, който дори английски не говори като хората. Странно е, че Фурсов не споменава (не знае?) за космизма - "човешкият трансхуманизъм", духовен и пр., който има традиция и в Русия

Илон Мъск например е странен, но и той може да мине и за космист, защото пропагандира "покоряване на космоса" - а то би могло да бъде мн. по-осъществимо от други същества, които носят най-същественото човешко качество: разум, но имат тяло, което е по-приспособено за космическото пространство³⁵.

Истинските трансхуманисти и космисти не са "анти-човеци",

³⁵ Виж Вир, „Човекът и мислещата машина: Анализ на възможността...“, Т. Арнаудов, 2001; „Summa Technologiae“, S. Lem, 1963; „С дъх на бадеми“, П. Вежинов, 1966; 1967

трансхуманизмът е усъвършенстване на човека и "подобрените" версии ще са пак човеци. Най-човешкото е в ума, а не в тялото, което не е много по-различно от животинско.

Трансхуманисти сигурно има всякакви, но те са **за продължение и усъвършенстване на човешкото у човека**, и повечето са от "средната класа": учени, философи, информатици, фантасти. Не са Шваб, Ротшилд и Рокфелер 16-ти. Онези или другите с власт може да ***ИСКАТ*** да използват технологиите с цел да поробват и пр., но те *винаги* са искали и *винаги са го правили* с наличните им технологии. Не е това замисълът и философията на трансхуманизма. Вече съм коментирал колко е заблуждаващ дори и терминът (както и разните му пост-) ³⁶.

Аз съм "трансхуманист", "космист" бидейки автор на може би първата студия на тази тема и общия изкуствен интелект преди 20 години, без да използвам този термин: и нямам нищо общо нито с този „тюлен“ Шваб, който дори английски не говори като човек (...) ^{37*}

Нито съм последовател на тяхната политическа идеология. За сатанизацията на космизма/трансхуманизма предизвиквам Вас и Иван Спирдонов на двубой (с Фурсов няма да може...), да видим как тезите ви за *"дяволите"* *трансхуманисти* ще издържат на критиката, логиката и обясненията на някой истински "трансхуманист" (надтелесник, свръхчовечник, космист, [развит човек]), с неговите конкретни изказвания, философия и публикации.

И най-простото: да видим *как ще докажете, че хората не искат да са здрави, не искат да живеят по-дълго, не искат да са щастливи, а искат да стареят, да се разболяват, децата им и те самите да умират* и колко "човечно" е това.

И колко "човечна" е била историята до сега с политически лидери "хуманисти" като всички държавници, императори, техни подчинени, до последния войник убиец, който по заповед е колил, разстрелвал и пускал бомби.

Всички войни, всички жестокости и всички дела, които минават за "анти-човешки" са дело *на човеци, на човечеството и на "хуманистите"*. Такива биха били и [възможни бъдещи] изстребления на милиарди души, [извършени] от тези политически шимпанзета с костюми ³⁸, които вие наричате "трансхуманисти".

* Има прекалено много теми за коментиране. Средната класа - тези, които я унищожават, както е известно не от сега, всъщност са и онези, които *са я създали*, когато им е била необходима.

** Говоренето как *"глобалният елит прави еди-какво си"* - не напомня ли за Вашето говорене за българите, които се оправдават, че американците,

³⁶ Виж книгата „Заблуждаващите понятия и разбор на истинския и смисъл: трансхуманизъм ...“, 2020+; Писма до Оксфорфския институт, 2012 и др.; „Писма между 18-годишния Тодор Арнаудов и философа Ангел Грънчаров“, 2002

³⁷ Линк от „Световния икономически форум“ и др. Тежък немски акцент

³⁸ Не само те са повече маймуни с дрехи, отколкото човеци – поне в разбирането на „развитите човеци“

руснаците, турското робство и т.н. са им виновни? Ако мога да ви цитирам: *"получаваш това, което заслужаваш"*. Като/ако тая ми ти средна класа или долна се състои от послушни слуги, овце, "консуматори" , като/ако е селектирана биологично и всякак да бъде недостатъчно жизнеспособна за съпротива, или като е в условия, в които не може да победи - ще получи онова, което заслужава. Може да се окаже, че е "за добро" - когато си *"субект, а не обект"* - не ти вземаш решенията³⁹.

Такива са "законите на природата" и физиката - хората и "елитът" в частност са част от природата, човекът не е "паразит" на планетата, той, цялата техносфера и пр. са **изрази, проявления на природата**.

Човекът не се "бори с природата": **ТОЙ Е ПРИРОДАТА**, която се е "осъзнала".

³⁹ Отново цитирам често използван израз от И.Хр.

Коментар на Тош към Проф. Иво Христов: Жак Атали, промяната на човешкия геном и целите на глобалистките елити⁴⁰

Проф. Иво Христов, 27 август 2021 г. ·

„/ПогледТВ/ Втора част на разговора на Симеон Миланов с геополитическия анализатор, социолог и народен представител професор Иво Христов. Ето какво ще чуете...”

Тодор Арнаудов:

Човешките гени винаги са се променяли чрез изкуствен отбор (...), чрез кладби, болести, изстребления. Всички войни, икономически сътресения, революции, индустриални, промени в обществото: всички са процеси на изкуствен отбор, който селектира определени гени и човешки типове и ги размножава, а други потиска и ограничава. Сегашните хора не са генетично еднакви с хората преди стотици или хиляди години. Хората по принцип имат огромни генетични разлики⁴¹. Освен човеконенавистния или сатанистки според вас трансхуманизъм, пропагандиран от англосаксонци, има и космизъм. И други трансхуманисти (свръхчовечници, надтелесници). Човеците, ако са здрави (а и също ако не са), винаги са искали "да живеят вечно", да не боледуват или да се лекуват от дотогава нелечими болести и т.н. и постепенно е ставало, а повечето религии имат точно тази цел: "спасение" от мъките, вечен живот и т.н. Човешки стремеж е да е по-добър, по-умен, по-силен, по-бърз, по-здрав, да живее по-дълго и т.н. Не е нищо ново и не са го измислили "сатанистите". Онзи който съзнателно иска да старее, да е болен, да се мъчи и да умре (и го иска и за близките си, за децата си и т.н.): според мен по-скоро на него нещо не му е ред в здравето или в психиката. Здравото живо същество по рождение иска да живее вечно и не иска да приеме смъртта и затова вярва и във вечен живот и т.н. Трансхуманизмът е продължение на медицината и част от научно-техническия прогрес. Прочитат на свръхчовечността и надтелесността като движение за потискане на човека е западен, английски, т.е. препредавателската позиция на англичаните. "Свръхчовек" в православен, източноевропейски прочит е някой,

40

[https://www.facebook.com/profesorivohristov/posts/pfbid02V7qdJKTxMh3fFywBjpLcYBgDWtRw8t2Epd8DhhafwGS8rREqdLXKPUHSEvZ1vrmel?_cft__\[0\]=AZVpKDBRwklzVKc_Z-WlCuDG4CSgr7U6tRF5E4UiVOhd0QghmUx0OH3kWr70exi5uIL2mQ5FXHgyxcaBPOhsEI44gFK7U-Tdbr1vEaY5eXAJ1YQhYhYWiHivXN_iExw21mQeX9oXbOa7CVcJNd7QgcTLrb1NqNuJyMd5s5AdeTTkjesSxLNwQjSZohYjLIE0NMw&_cft__\[1\]=AZVpKDBRwklzVKc_Z-WlCuDG4CSgr7U6tRF5E4UiVOhd0QghmUx0OH3kWr70exi5uIL2mQ5FXHgyxcaBPOhsEI44gFK7U-Tdbr1vEaY5eXAJ1YQhYhYWiHivXN_iExw21mQeX9oXbOa7CVcJNd7QgcTLrb1NqNuJyMd5s5AdeTTkjesSxLNwQjSZohYjLIE0NMw&_tn_=%2C0%2CP-R\]-R](https://www.facebook.com/profesorivohristov/posts/pfbid02V7qdJKTxMh3fFywBjpLcYBgDWtRw8t2Epd8DhhafwGS8rREqdLXKPUHSEvZ1vrmel?_cft__[0]=AZVpKDBRwklzVKc_Z-WlCuDG4CSgr7U6tRF5E4UiVOhd0QghmUx0OH3kWr70exi5uIL2mQ5FXHgyxcaBPOhsEI44gFK7U-Tdbr1vEaY5eXAJ1YQhYhYWiHivXN_iExw21mQeX9oXbOa7CVcJNd7QgcTLrb1NqNuJyMd5s5AdeTTkjesSxLNwQjSZohYjLIE0NMw&_cft__[1]=AZVpKDBRwklzVKc_Z-WlCuDG4CSgr7U6tRF5E4UiVOhd0QghmUx0OH3kWr70exi5uIL2mQ5FXHgyxcaBPOhsEI44gFK7U-Tdbr1vEaY5eXAJ1YQhYhYWiHivXN_iExw21mQeX9oXbOa7CVcJNd7QgcTLrb1NqNuJyMd5s5AdeTTkjesSxLNwQjSZohYjLIE0NMw&_tn_=%2C0%2CP-R]-R)

⁴¹ Зависи от мярката, виж по-долу.

който **помага на останалите** също да са "свръх-". Вижте книгата ми: "ЗАБЛУЖДАВАЩИТЕ ПОНЯТИЯ И РАЗБОР НА ИСТИНСКИЯ ИМ СМИСЪЛ: Трансхуманизъм, Цивилизация, Демокрация, Хуманен, Хуманизъм, Дехуманизация, Социална дистанция, Политическа коректност, Фалшиви новини, Евроинтеграция, Глобализация, Европейски ценности, Либерализъм и други" и също работите на Кихано от сайта Антипропаганда.

Забравих - за генетичните различия може да видите вълците и кучетата. Колко лесно чрез селекция (седем поколения ли колко) се получават всякакви своеобразни породи кучета, външно коренно различни едно от друго: едри, дребни като мишки, дълъг или къс косъм, издължени муцуни или сплеснати, бързи като хрътки или тромави като Санбернари и т.н. И също така всички тези породи са получени от селектиране на вълци. Вълците са непокорни, своенравни, а кучетата са подбрани така, че да са покорни на господаря и т.н. Биологически кучетата и вълците все още са вид-подвид и могат да родят поколение. Т.е. пекинезът и пинчерът, и вълкът са "от един вид" (или подвидове) - кой знае колко малка формално е генетичната разлика.

Коментар на някой си: „Какви "огромни" разлики виждате в човешкия геном сред човешката популация, след като според водещи световни учени, различията в генома на човека и шимпанзето е 1%? ... При човека не били генетични, а „физически“ ... Било „модерни расови теории“ ... “

Тодор: Вижте книгите и беседите с водещия световен учен Сергей Савелъев за подробни обяснения за разликата в генома (и епигенетиката). Основната информация, която кодира човешкият геном (и е различно, особено при човека, спрямо животните) е в мозъкът. Генетичната и структурната разлика в мозъка между индивиди (не раси) по Савелъев е по-голяма отколкото между някои видове животни. В тялото си хората са много близки, но в мозъка, между двама души може да има разлика в пъти в площта на някои мозъчни полета (напр. зрителни), а в отделни - до десетки пъти, а някои полета въобще отсъстват при някои хора. Един има интелигентност 200, друг има 50, все са от "един вид" (т.е. могат да родят поколение). Един е гениален математик или писател или полиглот или музикант, спортист - други са напълно неспособни на нещо отвъд посредственост в тези сфери. Биологичната мярка за "вид" е глупава при това положение, това са същества на практика от различни видове (умствено), от различни планети даже. (Изводът от това е, че винаги в човечеството има определено разделение между някои, които са "свръх" по биологически и пр. причини.)

Както сам посочвате, 1% генетична разлика в близки видове всъщност е огромна, и внушението, че 1% е "само" е глупаво, най-вероятно го правят пишман дарвинистите. 1% генетична разлика може да има огромен ефект. Може дори 0.001% разлика или 0.00001% (грешна мутация) да превърне някой зародиш в изрод или да причини смърт на детето като бебе (...) Между хора от един и същи етнос има кръгли идиоти и свръх гении, хора с нисък ръст и слаботелесни или с инсулинова резистентност от млада възраст, и исполини с

физиката на Арнолд Шварценегер. Има столетници и хора, които на 70-80 имат физика и функционални възможности на спортисти, и други, които в 20-те или 30-те вече имат функционални възможности на 50-годишни и то не такива в добро здраве.(...) Хора, които бягат 100 м за 9.60 ако тренират, а и без да тренират ще го бягат за 10-11, и други, които не могат да ходят или дори като тренират са дебели. Малък брой мутации правят от един спринтьор с висока чувствителност към тестостерон и взривна сила, а от друг - тромав и пълен. А и самият "човешки вид" и биологически има подвидове. Бушмените и жителите на Огнена земя не могат да се съединят с бялата раса⁴², а и външно. Или сравнете някой гений (и има различни, с различни наклонности) - философ, математик, физик, писател - с някой идиот или със средния човек, който слабо се интересува от нещо друго освен преживяването си, който трудно се изразява или мисли творчески и не иска да го прави. Какви са интересите, мислите, представите на единия и на другия, и освен на ниско биологично ниво свързано с оцеляване и размножаване какво е общото между тях. Сравнете сложността и дължината на моите коментари, ако щете, със сложността на средния коментар където и да е, който е от няколко думи, без аналитичност, без изводи.

Н.Н. : „Това не са "огромни" генетични разлики, а нищожни или пък генни деформации. И естествено, че от човек до човек има разлика, но това не са генни различия, а физически такива. Цвят на кожата и косата, физически различия на тялото/по-едър, по-дребен/, някои различия в интелекта, са НЕ генетически различия.

Тодор: Кой и как точно решава кое е много и кое е малко? А чисто логически твърдението ви е грешно - всички различия, които са обусловени от генетичната информация, са наследствени, не подлежат на превъзможване чрез упражнение и пр. са "генетични различия". Онова, което не са, са достатъчно големи разлики, за да са ВИДОВИ различия, което по-горе беше показано като по-маловажно от същественияте различия [Няма значение дали някой или нещо е от „вашия биологичен вид“, освен ако не искате **да се размножите с него.**] А и това че не са видови различия също не е напълно точно, защото оплодителната способност не е еднаква (...), а и социално, интелектуално, финансово, ценностно обикновено индивидите *сами* се отделят, особено последния век, когато повече могат да избират с кого да направят поколение.

Н.Н. „мирише ми на модерни расови теории. Но не съм специалист, ноооо.....?“

Тодор: А аз виждам у вас функционална неграмотност и липса на аргументи и на конкретни обосновани твърдения. Не съм специалист по геномика и генетика за да говоря свободно с конкретни гени (и май имам много по-високи критерии от вас за това да бъдеш специалист в нещо), но съм достатъчно образован в тази сфера, за да мога да се изкажа или да открия. Ето го спринтьорския ген: ACTN3: More than Just a Gene for Speed, C.Pickering, J.Kiely, 2017,

⁴² По бележка от предаване със С.Савельев?

<https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2017.01080/full>

ЕДИН ГЕН ви прави потенциално бърз; ако го нямате, колкото и да се напъвате - няма да се получи [но трябва и другите гени и тяло да са „в ред“, разбира се]. В случая се хващате за думата "вид" и "различия", както започнахте с едно банално наблюдение за твърдение за "малък" % генетична разлика с шимпанзе, който всъщност доказва ОБРАТНОТО на онова, което се опитвахте да докажете – предполагам, *че не смятате че приличате на шимпанзе и че интелектът ви е близък до неговия?* [макар че твърди, че 1% е малка разлика] Като може да не знаете, че също така има два вида шимпанзета: бонобо и обикновено, вероятно с почти никаква генетична разлика, само дето са много различни по между си едното е кротко и дружелюбно, а другото е агресивно и опасно, има случаи в които е убивало стопаните си човеци, като направо ги разкъсва, а в дивата природа се организират на банди и водят войни помежду си, в които извършват жестоки изтезания и убийства на враговете си (които може и да изяждат след това) - като често са правили техните събратя по-"висши" човеци.

Какво значи "модерни расови теории"? Расовите теории на нацисти и англосаксонци и тем подобни за които най-вероятно си мислите и намеквате (*клеветите*), са **ПОЛИТИЧЕСКИ** и имат за цел да оправдаят правни, финансови, политически последствия, прилагане на насилие, ограничения или пък обратно - привилегии.

Това са оправдания защо онези с власт "имат право" да грабят, убият, експлоатират и пр. "по-нисшите" в социалната йерархия ***СПОРЕД ТЯХ***, и това е страничен ефект на лицемерието на тези общества⁴³. Виж в цитираните по-горе книги, там е обяснено и за трансхуманизма. Не е необходимо някой да смята другия "за по-нисш" в каквато и да е мярка или каквото и да било, за да иска да го пороби и да го ограби или унищожи, ако това иска, в рамките на индивидуализма например всеки си е за всеки, въобще може да не мисли в йерархия и в групи.

Ако не знаете, войните досега се водят от хора, срещу хора, понякога братя срещу братя, българи срещу българи, немци срещу немци, англичани срещу "американци". Генетичната им близост не ги спасява от ненавистта

⁴³ Привеждането на „расовите теории“ и всякакви политически идеологии в действие и осъществяването им обаче се случва и с помощта на обикновените членове на обществото, обучени, възпитани, подготвени, принудени, подканени и пр. да служат на властта, авторитета, висшесоящите, силата; да се съгласяват и да изпълняват заповедите им и т.н. във верига от подчинение. Ако поради това, че „изпълняват заповеди“ смятат, че не носят отговорност, а е виновен „елитът“, „вождът“, „диктаторът“, то тогава сами губят качеството си на субект, самопризнават се или се самообявяват за обект, предмет, следователно не са „личности“ и не са „духовни“ и пр. Ако пък носят отговорност, значи и те са виновни за всички страдания на „себеподобните“ им, които в даден момент биват „обезчовечавани“ и унищожавани като предмети и от тях в ролята им на войници, на работещи за „диктатори“ и пр. Бел. 22.6.2025

помежду им.

Нищо подобно на гореспоменатите немски или англосаксонски (или на други "богоизбрани" народи) няма в моите коментари, има обективни научни констатации и логика, правото, властта и насилието са нещо друго.

Нашето (моето) мислене е друго, и чисто логически "СВРЪХ" или пък "с генетични разлики" не дава само по себе си никакви правни основания да потискаш другите, даже напротив, то ИЗИСКВА да помагаш на другите повече и да ги развиваш. В българската (православна) гледна точка и морал, както е и в библията: "На онзи, на когото повече е дадено, от него повече ще се изиска". Ако това не ви харесва, може би сте някакъв вид "уравнител", който завижда на по-умните, по-бързите и по-красивите и затова искате всички да са еднакви, и който не иска да има развитие и напредък.

Пак обобщавам по-просто, защото ми е ясно че вероятно не можете да проследявате мисълта и не разбирате смисъла:

Това че има генетични различия (без тях няма да има развитие, а само клонинги), **не значи че някой трябва да прави нещо конкретно заради това**. Обаче такива различия *винаги* е имало в човешката популация, и те сами по себе си причиняват несъвместимости и групиране и селекция по способности, физиология, нрави и пр. Нищо ново под слънцето и не е измислено от Атали или някакъв друг, който сега е станал модерен, защото еди-какво си.

Ако смятате, че няма раси (антропологични типове*), т.е. ако не го разбирате, и мислите, че е "социална конструкция", нищо чудно да смятате и че "няма пол", че той както антропологичните (биологични) различия са "флуидни" и човек си ги избира, т.е. вероятно хал-хабер си нямате от биология, както се разбра и дотук, например от следното ви твърдение:

"а физически такива. Цвят на кожата и косата, физически различия на тялото/по-едър, по-дребен/, някои различия в интелекта, са НЕ генетически различия."

Да, някои от тези различия не са *САМО* генетически, зависят и от средата, изграждането и т.н., но голям дял от предпоставките са [генетични].

От какво произтичат физическите различия в едно живо същество? ... биология за деца и ще прочетете: от гени, които кодират определени белтъци, и от физиологичните взаимодействия между всички тези белтъци и други органични вещества, във взаимодействие и със средата и условията. А логически: една разлика в един ген е "генетична разлика", не е ... *финансова, математическа или... доматена*, тъй като е атрибут на "ген", а не на "домат".

* Само че днешната представа в антропологията е много по-сложна от старата и примитивна: кавказки, монголоиди, афро, австралоиди - много по-сложна е класификацията, виж например лекции на Дробшевски (руски):

Всъщност каква "РАСОВА ТЕОРИЯ" вменявате; като казах, че:

"Между хора от един и същи етнос има кръгли идиоти и свръх гении, хора с нисък ръст и слаботелесни или с инсулинова резистентност от млада възраст, и исполини с физиката на Арнолд Шварценегер. Има столетници и хора, които на 70-80 имат физика и функционални възможности на спортисти, и други, които в 20-те

или 30-те вече имат функционални възможности на 50-годишни и то не такива в добро здраве. Хора, които бягат 100 м за 9.60 ако тренират, а и без да тренират ще го бягат за 10-11, и други, които не могат да ходят или дори като тренират са дебели. Малък брой мутации правят от един спринтьор с висока чувствителност към тестостерон и взривна сила, а от друг - тромав и пълен. "

Превеждам: **не е необходимо някой да е от друга "раса"**, за да има между него и някой друг **огромна** разлика в способностите, ума и всички параметри. Може да е от същия **ЕТНОС**, може да е *роднина* и пак да има огромни разлики (да, трябва и мярка кое е много и малко - 1% може да се каже че е много, а може и че е малко). А по Савельев, в структурата и обема на мозъка между два индивида може да има по-голяма възможна вариация отколкото усреднено между "расите", каквото и да се има предвид под раса: множество от индивиди с "по-сходни" и устойчиви генетични и антропологични характеристики.

Кибернетика – Киборзи

<https://www.corticalabs.com/cl1.html> CL1 - The world's first code deployable biological computer

Виж раздели * Невроморфни системи | Невроморфни компютри #neuromorphic в приложение **Листове**, част от приложение **Анелия**, както и :

* Нужни ли са смъртни изчислителни системи за създаване на универсални мислещи машини.

„Бъдещето на професиите“

Предвижданията на Тош от 2013 г., тогава противоречащи на експертите, многократно повторени в последните 2 години от Сам Алтман след GPT-4 и мн.гр. Виж и „Първата съвременна стратегия...“ с почти буквалните повторения от български експерт в ИИ и гр.

Най-малко застрашените професии от изкуствения интелект:

Миячи на съдове, строители и масажисти, 04 август 2025 21:33|

Обновена 21:34 – Изследване на Майкрософт.

<https://nova.bg/news/view/2025/08/04/506255/най-малко-застрашените-професии-от-изкуствения-интелект-миячи-на-съдове-строители-и-масажи/>

„Професиите, които са най-защитени от автоматизацията чрез ИИ, са оператори на тежки машини и моторни лодки, чистачи, строители, масажисти и миячи на съдове. С други думи, основният извод е, че професиите с по-ниско заплащане и ръчен труд са много по-малко вероятно да бъдат автоматизирани в сравнение с професиите, които отговарят на експертните познания на чатботовете с ИИ, базирани на големи езикови модели.“

Тош: Виж „Първата модерна стратегия за развитие чрез изкуствен интелект...“, 2025, основния том, предвижданията на Т.Арнаугов от 2013 г., които т.нар. експерти преоткриват когато изглеждат очевидни, **десетина години по-късно.**

Тодор Арнаугов, 2.10.2013: **„Творческата интелигентност първа ще бъде надмината и издъхана от мислещите машини, а не "нискоквалифицирания" труд, който изисква пъргавина, сръчност и бързи движения и взаимодействия в човешка среда“**

“(...) „Белите якички“ са по-застрашени в сегашната икономика - тя естествено трудно би оцеляла революцията на универсалните мислещи машини, а ще има и отпор от въпросните "застрашени", очаквам изкуствени абсурдни закони и маймунджульци от "най-високоразвитото късче материя във Вселената [човека]" (друг път).

Предполагам, че икономиката може да се преобърне за известно

Време - нискоквалифицираните работници може да взимат по-висока заплата, защото интелектуалните занимания ще се вършат за 1 милисекунда и безплатно... ;) Разбира се, ако тези по-върховете на властта, които контролират онези с оръжията, не попречат това да се случи, защото може да се заклати собствения им стол.

Ние, умниците (виж "Супер умници - графичен сериал") ще станем ненужни... Не че и сега сме особено нужни :)), така че в това отношение промяната може би няма да е чак толкова голяма... :D“

Тогавашната статия беше отговор на противоположните предвиждания на тогавашен „експерт“ .

<https://artificial-mind.blogspot.com/2013/10/creative-intelligence-will-be-first.html>

Абсурди от Нова Зеландия за „бъдещето на професиите“:

*** AI is peeling back the layers of 'low-value' work - NZ may be well-placed to adapt, 9:31 am on 13 August 2025 By Kenny Ching***

<https://www.rnz.co.nz/news/business/569813/ai-is-peeling-back-the-layers-of-low-value-work-nz-may-be-well-placed-to-adapt>

Според фирмата „McKinsey“ 60-70% от дейностите в офиси и професионални услуги можели да се автоматизират. *„Рутинните обработки на информация са в по-голям риск. ИИ не само заменя роли, а и разкрива колко несъществени са били много от тях.*

„Предимството на Нова Зеландия в това, че има реална икономика“

Нова Зеландия често била рисувана като карикатура – отдалечена селскостопанска страна, която обаче именно поради тези причини сега можело да се окаже защитена от най-лошия удар от ИИ. **Около 70% от износа на НЗ бил от земеделска продукция, риболов и горско стопанство, а основните работни места на вътрешния пазар били в грижата за възрастните и децата, ранното образование, физиотерапията и водопроводните услуги*1. (...)**

*„Хуманитарните науки са склонни да възнаграждават теоретична плавност и стилистична излъсканост – области, в които ИИ се справя отлично. От друга страна, науката, технологиите, инженерството и математиката, или т.нар. „STEM“ в английската номенклатура, изискват точност, формална логика и проверими хипотези, които са по-трудни за ИИ да пресъздаде.*2*

Тош: 1.) Това не е „реална икономика“ и тя е възможно да работи, защото е част от система, където други дейци произвеждат и поддържат машините и технологиите. Ако Нова Зеландия не беше част от системата на Английската империя, сега наричана „Common Wealth“, нямаше да има доходите и стандарта на живот, който засега има, особено при подобна икономика на добив на суровини с ниска или никаква добавена стойност и непроеизводителни услуги. Сравни с високопроизводителни държави от Азия, които въпреки че произвеждат най-нови технологични продукти уж с висока добавена стойност и в огромни обеми са много по-ниско по стандарт на живот за населението си. По същия начин и високообразовани, квалифицирани, спосони личности в по-бедни страни. Доходите зависят в голяма степен от мястото в стълбата на властта и разпределението на средствата, а не от конкретната дейност на деца.

2.) Зависи кой упражнява т.нар. „хуманитарни“ науки. Виж в основния том бележки за това, че разделението на хуманитарни и точни е погрешно и се основава на неправилно разделяне на понятията.

Не е вярно и че изкуственият интелект се заруднявал с точността, формалната логика и проверимите хипотези – това се отнася за някои употреби на големите езикови модели, които сега в подобни статия на „експертите“ се обобщават като „ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ“. **КОМПЮТРИТЕ** се справят отлично и по-добре от човеците в тези задачи, а истинският ИИ включва всички възможности на сметачите.

* AGI In the Sky, Aug 14, 4:53 PM EDT by Frank Landymore

*** MIT Student Drops Out Because She Says AGI Will Kill Everyone Before She Can Graduate** *"I was concerned I might not be alive to graduate because of AGI."*
<https://futurism.com/mit-student-drops-out-ai-extinction> По материал на "Forbes": <https://www.forbes.com/sites/victoriafeng/2025/08/06/fear-of-super-intelligent-ai-is-driving-harvard-and-mit-students-to-drop-out/>

*** Fear Of Super Intelligent AI Is Driving Harvard And MIT Students To Drop Out**, Victoria Feng, Aug 06, 2025, 03:07pm ...

„I was concerned I might not be alive to graduate because of AGI," .. "I think in a large majority of the scenarios, because of the way we are working towards AGI, we get human extinction."

Студентката Алис Блеър била приета в МТИ през 2023 г., но напуснала, защото се тревожела, че можело да не доживее до завършването, заради УИР, в много от основните сценарии, защото начинът по който

сме били работили за създаване на УИР „Водели до изтребление на човечеството“. Затова Алис смятала, че бъдещето ѝ било в „истинския свят“ и пишела за организация за безопасен ИИ. Друг студент от „Харвард“, Никола Джуркович, който също бил в клуб за „безопасен ИИ“, мислил по подобен начин: *„Ако се очертава кариерата ти да бъде обезчовечена до края на десетилетието, тогава всяка година, която прекараш в университета се изважда от годините на бъдещата ти кариера.“* Според него УИР щял да се създаде може би след 4 години, а пълната автоматизация – след 5-6 години. Според Гари Маркус обаче, това е само рекламно преувеличение, защото все още не били решени много основни проблеми като халюцинациите и грешките при разсъждение.

* “обезчовечен” – автоматизиран; юнашко наречие на ДЗБЕ

* Alice Blair, Nikola Jurković

* Откъс от книгата **„ЗАБЛУЖДАВАЩИТЕ ПОНЯТИЯ И РАЗБОР НА ИСТИНСКИЯ ИМ СМИСЪЛ: Трансхуманизъм, Цивилизация, Демокрация, Хуманен, Хуманизъм, Дехуманизация, Социална дистанция, Политическа коректност, Фалшиви новини, Евроинтеграция, Глобализация, Европейски ценности, Либерализъм и други“**, Тодор Арнаудов, 2020, Свещеният сметач, бр. 33, юни-юли 2020 г.; за трансхуманизма и „хуманността“, от с.15 в първото издание в pdf формат, , сп. http://eim.twenkid.com/DZBE_ponyatiya_7-2020_eim-33.pdf
http://eim.twenkid.com/DZBE_ponyatiya_7-2020_eim-33.html
(...)

Трансхуманизъм

Несполучливите термини замъгляват и объркват мисълта – например англо-латинският „термин“ трансхуманизъм - за идеи, свързани с развитието на човека и човечеството и под нови форми на мислещи машини и киборзи, развитието на технологии срещу стареенето и пр. и разглеждането на тези бъдещи явления като естествена част от научно-техническия прогрес, а в по-общ план – поредна стъпка в еволюцията на Вселената.

Думата „трансхуманизъм“ е франкенщайн, който включих към заглавията на поредицата за мислещите машини, трансхуманизма, футурологията, психоисторията, езика и др., защото вече става популярна и се ползва и сред писатели, водещи, социолози и др. общественици. Обикновено тя е натоварена с отрицателно или страховито значение - как някой щял да

изтезава хора, да отделя органи от тях, да ги „превръща в карти памет“, да създава „хибриди между хора и прасета“³ и пр. - обаче дори и така дадено и ако наистина някои от видните „трансхуманисти“ имат такива цели, измъчването на хора и пр. не е нещо ново за човешката история; според мен желанието за извършване на подобни дела се нарича проява на „сатанизъм“, „социопатия“, „психопатия“, „сатанизъм“, „жестокост“ и пр., а не са *съществени признаци* на ново понятие и дума с ново значение.

Подобен е случаят при натоварването на „изкуствен интелект“ (ИИ) със смисли като „електронен/цифров концлагер“, „наблюдение“, „потискане“, „нова диктатура“ и т.н. заради някои настоящи и бъдещи приложения – ИИ е технология, приложена от съответни хора, със съответни цели и съответни човешки (*маймунски*) *страсти, примитивни нагони, страхове, стремежи* и пр. Именно *тези човешки* подбуди правят *този* ИИ, в представата на съдниците му, да изглежда толкова „зъл“; въпросните подбуди обаче *не принадлежат на „интелекта“* по определение; интелектът обикновено се „вълнува“ от наука, знание, изследване, разбиране, осмисляне и пр. Страшните подбуди са присъщи на тирани, манияци, „злодеи“ и въобще на *човеци* без уважение към другите и свободата им и пр. - това са все *човешки* свойства и проявления, - или пък на съответни *групи, общества от хора* с често срещащи се, или пък „отглеждани“ за определени нужди такива „извратени“ личности. Тези свойства или намерения не са вътрешноприсъщи на „мислещите машини“, които при това още не съществуват или правно се приемат за вещи – обекти, - а не за субекти.

Онова, за което говорят и наричат „трансхуманизъм“, всъщност би могло да бъде „политика“, *стратегии, политически планове на определени политически сили, използващи новите технологии*. На тях и техните „злини“⁴ може да се противопоставят други групи от хора и машини, които да имат сравними или по-напреднали технологии и знания.

Бележки

* Виж: Иван Спиридонов, „Сатанизъм Unlimited“, 2019 и напр. изявите на Олга Четверикова в „Денъ ТВ“ и др. споменавания от други български учени от обществените науки и публицисти.

Четверикова: <https://youtu.be/VNFGJKAmTDs>, 29.5.2020 (и мн.др. по-ранни)

** Трите основни човешки, а също така и маймунски, хормонално-инстинктивни поведения, нагони са: хранене, размножаване (или подражание, имитация на

такова) и господство над останалите (доминиране, налагане на своето). За популярно изложение виж напр. изяви на невробиолога Сергей Савельев. Свързано понятие на английски са т.нар. „Четири F’: [https://en.wikipedia.org/wiki/Four_Fs_\(evolution\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Four_Fs_(evolution)) Основните функции на живота са запазване и размножаване.

Вменяваните ужаси на трансхуманизма

Ужасите, приписвани на „трансхуманизма“, са отдавна експлоатирани в англосаксонската фантастика и мрачните киберпънкови истории, свързани с „постапокалипсис“, корпорации, мозъчни импланти, промиване на мозъци, клонинги и пр. Виж напр. „Невроромантик“ на Уилям Гибсън, 1984 <https://chitanka.info/text/1676-nevromantik> Mick Farren, “Exit Funtopia”, 1988 https://en.wikipedia.org/wiki/Parts:_The_Clonus_Horror, 1979 „Captain Power and the Soldiers of the Future”, 1987-1988, където хората подлежат на „дигитализиране“ от „биодредите“, вид киборзи: <https://youtu.be/IOS9XtzdrYg?t=569> <https://youtu.be/IOS9XtzdrYg?t=2757> - „Проект Нов Ред – далекобойни дигитализатори в орбита около Земята ще извършат масова дигитализация на Източното крайбрежие на САЩ“ – излъчван в България през 1992 г.

Свръхчовечност без ужаси

* Т.Арнаудов, „Човекът и мислещата машина: Анализ на възможността да се създаде Мислеща машина и някои недостатъци на човека и органичната материя пред нея“, 2001, „Свещеният сметач“, бр.

13 https://www.oocities.org/eimworld/eimworld13/izint_13.html
http://eim.twenkid.com/old/eimworld13/izint_13.html

* Т.Арнаудов, „Следващото еволюционно стъпало“, 2002

<https://www.oocities.org/eimworld/eim17/sledvashtoto.htm>

* Т.Арнаудов, „Писма между 18-годишния Тодор Арнаудов и 43-годишния философ Ангел Грънчаров ... Сметачолюбецът и ...“,

2002 <http://eim.twenkid.com/old/eim18/predopredelenost2.htm>

* Т.Арнаудов, „Истината“, 2002-2003 – фантастична повест за мислещата машина и човека

* Т.Арнаудов, „КАК БИХ ИНВЕСТИРАЛ 1 МИЛИОН С НАЙ-ГОЛЯМА ПОЛЗА ЗА РАЗВИТИЕТО НА СТРАНАТА“, Личен сайт на Тош и конкурс за есе; юни 2003 г.

<https://www.oocities.org/todprog/ese/proekt.htm>

<https://artificial-mind.blogspot.com/2020/07/interdisciplinary-research-institute.html>

* Т. Арнаудов, „Схващане за всеобщата предопределеност 3“, 2003, „Вселена и разум 4“, 2004 и др.

Всички от изброените ми творби и други от онзи период, се отнасят за свръхчовечност, надтелесност, „следващо еволюционно стъпало“, изкуствен разум, мислещи машини, но в никоя не се използва „трансхуманизъм“, нито пък целят насилствено осъществяване на „пъкдени планове“ и насилие над хората; сравни с тълкуванията на машиномраза А.Г. в Т.А. [2002]

Сатанизирането на учените и технологиите

Обвинява се и се сатанизира технологията или пък *учените*, въпреки че обикновено те не са във властовата йерархия и не взимат решенията за това как да се употреби дадено откритие или технология. Тази власт принадлежи, или може би, по-правилно, тази *роля* се *играе* от деловите хора – политици, държавници, мениджъри, администратори, „кариеристи“. В меркантилни, парични общества, какъвто в огромна степен е светът към който принадлежим, властта е на съответните *финансови* и организационни сили, групи, мрежи от организации, корпорации и пр. които могат да платят и управленски да осъществят чрез верига от заповеди и изпълнители, да подпомогнат, да насочат, да предизвикат, да приведат в действие определени желани стратегии. Например да притежават медиите и да внушават само желани от тях мнения и „истина“, да подпомагат издигането на определени политици и техни инициативи и неправителствени организации, да проведат определена рекламна кампания за милиони или милиарди долари и да влияят в значителна степен на общественото мнение или на решенията на „актьорите“, вземащи решенията; да *лобират* за определено решение за огромни суми и т.н.. Който „*плаща*, той поръчва музиката“.

„Хуманни хумани“

Прекалено общото понятие „човек“, при говорене в контекст на хуманитарните науки, но и въобще, се свързва с „хуманен“, „човечен“, т.е. „добър“, „мил“, „внимателен“, „обичащ“ и пр., въпреки че неговите представители, както по единично, така и в различни организации, доказано в историята са най-големите и най-жестоките зверове.

От една страна това е така, защото наистина хората, особено като деца, и ако растат и живеят в достатъчно сигурна, спокойна, здравословна, дружелюбна, уважителна към тях среда, могат да се развият като такива личности; от друга страна обаче под стрес и в друга среда или условия те могат

да отидат на другия полюс. Хората са многообразни, многолики, гъвкави и се приспособяват.

Противоречието между човешката жестокост и човешката милост също така идва и от разделянето на обществото на групи с различни, противоречиви нрави, ценности, задължения и роли.

Така, както беше обяснено и по-горе, за „злонамерената“ употреба на всяка технология в обществото и обществените отношения, както и да се разбира „злонамерена“ - в рамките на дадена нравствена система, - би следвало да са най-отговорни политическите и властови фигури и въпросната властова машина, която те представляват, чиито водещ интерес по определение е задържането на властта и постигането на повече *власт и удоволствия*, а не знание, наука, напредък или технологии, нито пък *„благо” на човечеството*.

Науката и технологиите са само необходими инструменти за задоволяването на тези нагони и ако тяхното развитие е във вреда на интересите, развитието им се потиска с: мракобесие, саботажи на врага - важни са *собствените* технологии така както *собствената* власт, а не технологиите и „прогреса“ като цяло, - финансово неподпомагане, пренебрежение към учените и гениите; целенасочено „затъпяване“ на населението или неосигуряване на достъп до образование.

Ако не е „изкуствен интелект“, то ще са бомби, отрови, автомати, мечове, камъни, глад, непосилен труд, „света инквизиция“, „доносници“ (от плът и кръв и с „човешка душа“, готова с охота за 20 сребърника да предаде осъди на мъки ближния, друг човек с човешка душа), „свети писания“ – които всеки злодей ще тълкува както му отърва за неговите користни цели; „човешки жертвоприношения“ и пр.

Всъщност всяка война е *човешко жертвоприношение* в големи размери пред олтара на бога на войната Арес, бога на парите Мамон или някой друг „бог“. Умишлените убийства и смъртната присъда също са човешко жертвоприношение – така че „цивилизованите“ човеци не са по-напред в това нравствено отношение от древните централно и южноамерикански народи, от които „културните“ „християни“ от иберийския полуостров са се възмутили и са изстребили и покръстили, „за да не извършват тези светотатства“.

Що се отнася до „трансхуманизъм“, избягвам тази дума и по езиковедски подбуди, защото звучи като смес от „транссексуален“ и „хомосексуализъм“, заедно с мъгливия⁵ „термин“ „хуманизъм“.

Бележки

* *Обвиняване и сатанизиране на учените, въпреки че обикновено те не са*

във властовата йерархия

– ТВ.1, „Безполезните хора с гост Мариана Тодорова“, бр. 304, 21.03.2019 г. <https://youtu.be/pk1D-IRqdLM> около 50-та минута: „Учените да преминат всякакви граници... атомните бомби, ядрената енергетика...“. Също към края на видео на представянето на книгата на М.Тодорова *„Изкуственият интелект – кратка история на развитие и етични аспекти на темата“* в аулата на СУ на 27.2.2020 г. Виж втори и трети том от поредицата „Мислещи машини“, който е отговор на въпросната книга и на други изказвания и твърдения на автора футуролог.

– Виж Норберт Винер, *„Аз бях математик“*, 1969 - за атомната бомба, с.293-294

Но наистина, не знаем дали няма и „сатанисти“ като д-р Менгеле и пр.

** да издигнат определен кандидат, да лобират за определено решение за огромни суми и т.н.*

Смята се, че по такъв начин например САЩ е въввлечена да участва в Първата световна война, преобръщайки мирно настроеното обществено мнение и заявленията на президента Уилсън, че няма да участват в Европейската война. Виж и по-долу.

* [Напр. по Н.Чомски, Гор Видал („Холивуд“)]

** „Човек“ е прекалено общо понятие*

Людмил Георгиев в „Критическа психология на българската история“, 2018 също цитира някой си, че „нямало човек изобщо“, но продължава цитата с друго грешно понятие: имало „англичанин, французин“ и пр., което е вярна класификация само при определено международно сравнение – напр. на световно първенство по футбол или по „надпис в паспорта“... - и с допълнителни допускания като език, манталитет и пр. [стереотипи]. Обаче и въобще в което и да било време, и особено в днешните условия жителите от определена нация могат да са коренно различни и по език, и по раса; а духовно и по характер, държание, убеждения, способности, интереси; междуличностните разлики могат да са огромни и в най-„чистите“ раси. Невробиологът еволюционист Сергей Савельев посочва, че индивидуалните разлики в мозъка на представители от една и съща раса* са по-големи, отколкото средните междурасови – това е видимо и с просто око в наклонностите, способностите и пр.

В същото време понятието „раса“ в съвременното разбиране е по-сложно отколкото простото разделение на: европеиди, монголоиди, чернокожи, австралоиди.

** Човекът е най-жестокият звяр*

Виж човешката история и напр. Артур Шопенхауер, „Парерга и Паралипомена“

** „чиито водещ интерес по определение е задържането на властта и постигането на повече власт и удоволствия⁶, а не знание, наука...“*

Може би тези сили отговарят на понятието Воля във философията на Шопенхауер и „Воля за власт“ при Ницше и са проява на първичните нагони за оцеляване и господство.

Целенасоченото потискане на научно-техническото развитие

Прогнозистът, приложен математик, икономист Михаил Хазин твърди, че още по време на античността е било възможно да започне индустриалната революция, понеже е имало наченки на манифактура и са били измисляни прости машини, които обаче са ползвани само за играчки, като за последното си спомням, че се говореше дори в детска енциклопедия за изобретенията – реактивна парна машина метална сфера с две „супла“.

<https://about-history.com/why-wasnt-the-steam-engine-used-from-the-ancient-period/>

Ученият твърдеше, че ако е била започнала индустриална революция тогава, тя би разрушила робовладелската система, което не е било желано от управляващата класа, затова и не ѝ е бил даден тласък – например като се насърчат по-масово производство, учените, инженерите, образованието и пр.

Историкът Андрей Фурсов често споменава предполагаемото нарочно потискането на научно-техническия прогрес в някои направления след 1960-те години. Това беше илюстрирано например наскоро през 2020 г. при неистовите радости, когато двама американци излетяха с ракета в космоса, само защото била на частна компания – 59 години след полета на Юрий Гагарин, 34 години след съветската космическа станция „Мир“ и т.н.

** Виж също бележки в книгата „Универсален изкуствен разум“*, коментар дали образованието умишлено не произвежда „дегенерати“ и в края на тази работа.*

[* Основният том на „Пророците на мислещите машини...“, тогава с такова работно заглавие]

** В САЩ по време на робския период е имало строги закони, забраняващи огромяването на робите, дори за да четат Библията, понеже това ги правило непокорни и ги карало да се бунтуват. Виж „Slavery And The Internal Slave Trade In*

The United States Of North America: (...) 1841“. <https://www.amazon.com/Slavery-Internal-United-States-America/dp/116490552X>

Хуманизъм и хуманност

Що е то „хуманизъм“ и какви връзки създава в български ум? Човечност, човечество ли или какво? Какво е то и нещо определено и единично ли е? Какви ли не хора се смятат за „хуманисти“ или деяния за „хуманни“ по един или друг начин – от Христос, майка Тереза или Ганди до борците за „чиста човешка раса и вид“ – едните са се грижили за онеправданите и страдащите, а другите са ги изстребвали, все в името на доброто на човека и „човечеството“.

Като се каже „транс“ - отвъд, от другата страна - значи отвъд човешко или човечно? Нечовешко, нечовечно? Т.е. нещо „зло“, „сатанистко“ (анти-човешко) и т.н.? Или пък по-добро? Какво *точно* обаче е „човешкото“ от влостова и „човечна“ страна виж по-горе; и не следва ли тогава, че „отвъд“ може да бъде и „доброто“?

Свръхчовечност и надтелесност

Мои варианти на „трансхуманизъм“ са напр. свръхчовечност⁸ - в различни форми – свръхчовешки, свръхчовек - и надтелесност.

Всякакви религии и учения, в които има и се проповядва за дух, душа, вечен живот⁹ са „надтелесни“ и също като „трансхуманизма“ се *стремят и обещават* в крайна сметка „безсмъртие“ в рамките на същата личност, като според мен човеците и сега са „безсмъртни“ чрез предците и наследниците си. Стремехът към удължаване на живота или безсмъртие тревожи „мразителите на трансхуманизма“ като вид „опит за намеса в делата на Бога“.

Обаче за тях навярно *не са намеса в делата на Бога* медицината и всички други средства, технологии, практики за „удължаване на продължителността на живота“ или за увеличаване на човешките възможности – каквито всъщност са *всички* технологии и науки. Защо ли? Може би защото са в „приемливи“ за тях граници, не са толкова „ефектни“ и „ефикасни“ и т.н. или просто защото те никога не са се замисляли за това или им е трудно да заявят „*Забранете медицината!*“

Свръхчовечността е част от развитието на знанието и технологиите, а всяко действие или бездействие може пряко или косвено, веднага или след време да попречи, причини или да допринесе за нечие раждане или смърт, т.е. ние във *всеки* момент се „намесваме в делата на Бога“.

Също така степента „сврѣх“, в каквито и да е мерки, не посочва сама по себе си какви права има съответният „сврѣх-някой си“ спрямо друг в *общество* или *правна* система. В православните общества например, поне на книга, би следвало да е като в Библията в частта *„на когото повече е дадено, от него повече ще се изисква“* - по Лука 12:48. От по-умния, по-талантливия, по-„свършения“ се очаква да помага на по-глупавия, по-слабия, по-немощния и безпомощен, по-несвършения, а не да се възползва от тях, както от възрастните се очаква и те са склонни да помагат на децата, и не само на своите. В този дух на взаимопомощ е и тълкуването за българската и източноевропейската етика напр. на Драгомир Тачев – Кихано в многобройните му творби на сайта „Антипропаганда“¹⁰.

Правото на по-силния/„висшия“, в други култури, смятани за „по-цивилизовани“, си е чиста „джунгла“, те всъщност са по-биологични, по-примитивни, както посочва Сергей Савельев – капитализмът, особено в „дивата“ си форма, наистина е „естествен“, но естествен като за обикновените шимпанзета от по-агресивния вид; такова е пиратското, бандитско, имперското, безцеремонното „право“, че по-силният, по-умният, по-хитрият, по-подлият е свободен да измами, ограби, използва и унищожи по-слабия. И наистина, *свободен е, да го прави*, но по примитивните биологични и физични закони, а не по префинените и лъжливи софизми, не за „общото благо“, заради конституции и закони, измислени от двуличници, които не могат да посрещнат открито и честно собствената си маймунска природа или алчност и жестокост, и затова винаги я маскират с „човешки ценности“, с „джентълменство“, „цивилизация“, „възпитание“, „учтивост“ и пр., подобно на известната мисъл на американския президент Теди Рузвелт, който цитира африканска поговорка, че *ако си носиш голяма тояга и говориш любезно, ще стигнеш далече*¹¹. Подобни подли взаимоотношения водят до скрити и открити „войни“ в такива общества и са част от насилническата и търгашеска етика. (...)

*** Подобия между трансхуманизма и християнството**

*** Подобия между развитието на човека и християнството**

*** Трансхуманизъм и християнство – подобни понятия**

Тодор Арнаудов – Тош, 7.2023 и бележки от 8.2025

Въпреки че т.нар. „трансхуманизъм“ - или по-добре: *развитие на човека, свръхчовечност, надтелесност, космизъм** – се смята от някои философи или общественици за „антихристко“ движение, „античовешко“, „противочовечно“, че иска да „унищожи човечеството“*, „машините ще ни избият“ и т.н., всъщност развитието на човека и християнството имат подобни стремежи и може би неприязанта към свръхчовечността и надтелесността възниква и от „конкуренцията“ – по-новото движение застрашава „пазарният дял“ на вече наложили се философски или религиозни движения*.

* Различните словоформи позволяват да се подчертаят различни особености на понятията, идеите, целите и пр.)

* Сравни със сатиричния фантастичен роман на Карел Чапек „Фабрика за абсолют“, 1922 г.⁴⁴

9.7.2023:

Новия завет, Библията, Християнство, Религия	Развитие на човека, надтелесност, „трансхуманизъм“, технологии
Непорочно зачатие	Зачеване инвитро

⁴⁴ Романът разглежда и осмива подобни реакции на католическата църква при откриването на „свръхразум“ (Абсолют), който произвежда Благодат безплатно (създава „общество на изобилието“ в съвременни термини), но не всички са щастливи от това. Виж в приложението за фантастика за ИИ и кратки бележки на с.32 и с.229 в книгата:

* Тодор Илиев Арнаудов - Тош, Първата съвременна стратегия за развитие чрез изкуствен интелект е публикувана през 2003 г. от 18-годишен българин и повторена и изпълнена от целия свят 15 - 20 години по-късно: Българските пророчества: Как бих инвестирал един милион с най-голяма полза за развитието на страната - юнашки многопис, "мултиграфия", юнашка дисертация, "монография", 31.3.2025 г. Последни корекции: 8.8.2025. https://github.com/Twenkid/SIGI-2025/blob/main/Purvata_Strategiya_UIR_AGI_2003_Arnaudov_SIGI-2025_31-3-2025.pdf 248 стр. Виж откъси, начало на част от "мини-автореферата", съдържание: <https://artificial-mind.blogspot.com/2025/04/the-worlds-first-ai-strategy-was-published-in-2003-by-an-18-years-old-bulgarian.html>

Нахранване на 5000 души с две бири и ... вино	Биотехнологии, репликатори на вещество, високопроизводително земеделие
Лекуване на прокажени и други неизлечими от други болести.	Медицина, развитие на медицината
Лекуване на прокажени: възстановяване на тъкани.	Регенеративна медицина
Съживяване на мъртвия Лазар	Обратимост на разрушителните биологични процеси. Регенеративна медицина.
Възкресение	Възможност за пресъздаване на тялото, съхранение на описанието на организма в друга информационна форма и обратимост във веществена. Възстановяване, обратимост на живата тъкан и/или по-висши форми ; постигане на РСВ и РСУ на атомно и молекулярно ниво.
Вечен живот в духовния свят, рая и пр.	Информационно, нематериално съществуване; „надтелесност“

Християнството като вид развитие на човека

Бел. 8.8.2025 г.: Ерай Йозкурал в коментар в групата “AI Philosophy” във Фейсбук през август 2025 г. определи онези, които се стремят към личностна цифровизация и запазване, и унищожение на останалите, на „човечеството“ като „изтребленци“ („extinctionalists”), а не „*трансхуманисти*“. Въпросните създават лошо име на движението, една от причините да избягвам термина, освен звученето му като „транссексуализъм“ и др. За Ерай виж „*Ultimate AI*” в основния том на *Пророците на мислещите машини*, свързана с Принципа на свободната енергия на Карл Фришън.

Виж книгата: „**Заблуждаващите понятия и разбор на истинския им смисъл: трансхуманизъм, цивилизация ...**“, Т.Арnaudов, 2020, сп. Свещеният сметач бр.33

Бел. 23.8.2025 г. „За внезапната смърт“, архимандрит Ефрем, сп. „Алтернатива“, бр.308, 7.2025, с.8-11: ... „*смъртта е навлязла в човешката природа и действа в нея като паразит. Смъртта е дошла в света чрез греха на прародителите. .. Смъртта се е появила след*

*грехопадението. .. Смъртта е неестествено, анормално и ужасяващо събитие. Тя е последният враг на човека. .. Когато говори за смъртта, християнинът не е песимист и не се примирява с нея по един фаталистичен начин, нито я приема за нещо естествено. Той смята смъртта за враг, който трябва да бъде победен чрез Христос. „А най-последният враг, който ще бъде унищожен, е смъртта.“ (Кор. 15:26), „И Словото стана плът.“ (Йоан 1:14) „та чрез смъртта да порази оногова, у когото е властта на смъртта, сиреч дявола.“ (Евр. 2:14) Бог се е въплътил, за да премахне смъртта и греха и да победи дявола. Христос е приел тленна плът, подвластна на страдание, за да победи смъртта със своята Собствена плът. Чрез Своето разпятие и възкресение той съкрушил смъртта и дал способност на човека също да я съкруши, като се съедини с него. . * арх. Ефрем е игумен на манастира Ватопед на Света гора; превод Пламена Вълчева; източник: <http://www.pemptousia.com>; от него четем още: <https://pemptousia.com/2024/09/post-humanism-and-artificial-intelligence-international-scientific-conference/> „Постхуманизъм и изкуствен интелект. Международна научна конференция“, 27.9.2024 ... Институтът „Св. Максим Гръцки“ ... 115 експерти ще разгледат, освен другите неща ... научните, социо-икономическите данни и постижения на ИИ, философските и теологични перспективи, етика и деонтология, теория на трансхуманизма и постчовечеството, ...“. Благодаря на Е.А, която спомена статията.*

* Тази статия е включена и в приложение **Ирина**. Виж и други дискусии там.

*** Мулти-агентни платформи за увеличение на продажбите :**

<https://www.landbase.com/> – Забележи рекламното видео (30.8.2025) и всякакви подобни, които се опитват да „пробутат“ стока с изглеждащи неискрено „визионери“ и „технологични лидери“, които в случая изглежда и четат от „аутоКю“ и не могат да запомнят или от себе си да измислят репликите си; най-важното е увеличение на продажбите и т.н. Така е с много от приложенията – не развитие на човека, „следващо еволюционно стъпало“, а развитие на *търговията* и по-точно *печалбата* на определени търговци. Това не е ново явление. Преди да се нарича „ИИ“ или „агенти“, с подобни цели и със сходни, но по-ранни версии на методите, се наричаше „големи данни“ (обработка на големи данни, „big data“), „data analytics“ и т.н. и със същите мотиви се събират и обработват данни за поведението на „потребителите“, за да се открие как най-добре да се накарат да цъкнат на банер с реклама, да извършат покупка, да посетят отново даден сайт – да се постигне „по-висока ангажираност“, задържане на вниманието или общо „да се увеличат продажбите“. На потребителите се гледа пасивно, те са обект за придобиване, от който да се извлекат приходи, като част от потребителите всъщност са и *клиентите* на тези системи и услуги, които си ги купуват, защото вярват, че така сигурно ще увеличат печалбите си – ако *всички* ползват услуги за „увеличаване на продажбите и печалбите, и всички ги увеличат“, от къде ще дойде

увеличението, кой ще загуби? Или това е „win-win” ситуация, както казват „в теорията на игрите” – както цитират „експертите”. Всички печелят? „Обществото”.

Възможни други приложения за „защита на потребителите са“ такива, които засичат схеми, с които се цели да бъдеш подведен да извършиш покупка или да си задържиш вниманието „против волята ти”, и да им противодействат, да отговарят вместо човека или да променят действията – или направо да пропускат данните през сито, както са „адбокерите”, добавки към четци, които скриват рекламите. Така ще се получат ботове, които общуват с ботове и „увеличават взаимно ангажираността си”. Писма, писани уж до хора, които се четат от ботове и ботовете им отговарят учтиво. Пародията в ситуацията идва и от това, че и без ботове много от тези дейности и канцеларска работа по начало са безсмислени, „неефективни” и „ненужни”, част от бюрократични системи, които се самоподдържат или поддържат определени дейци заети и неутрализирани да не вършат нещо друго, т.е. „съгласувани” („aligne”-ати, AI alignment); дейци = „агенти”, което включва и човеците.

Още в средата на 1980-те започват да се ползват агенти за фондовата борса, като според * към 1987 г., когато се случва най-големият срив за един ден, след Голямата депресия от 1929 г., вече се е ползвала масово автоматизирана търговия.

Търговците – вън от храма!“ - И.Х... . :)

*** Морално-етични въпроси: виж писмото до Оксфорд от 2012 г.**

* Philosophical and Interdisciplinary Discussion on General Intelligence, AGI and Superintelligence Safety and Human Moral | Cognitive Origins of the Concepts of Human Soul and its Immortality | Free Will and How it Originates Cognitively | Animate Being and Soul and the Cognitive Reason for the Believe that "Thinking Machines can't have a Soul and Consciousness" | Technology Making us more Humane | The Egoism of Humanity | And more
– In Analysis, Articles, Artificial General Intelligence, Cognition, Developmental Psychology, Philosophy, Thinking Machines, Transhumanism, Изкуствен разум, Мислещи, Философия by Todor "Tosh" Arnaudov - Twenkid // Monday, February 20, 2012 // Leave a Comment

<https://artificial-mind.blogspot.com/2012/02/philosophical-and-interdisciplinary.html>

Разни

The Hardware Lottery, Sara Hooker — August, 2020

* <https://hardwarelottery.github.io/> * <https://arxiv.org/abs/1911.05248>

„As noted in the TV show Silicon Valley, often “being too early is the same as being wrong”. When Babbage passed away in 1871, there was no continuous path between his ideas and modern day computing. The concept of a stored program, modifiable code, memory and conditional branching were rediscovered a century later because the right tools existed to empirically show that the idea worked.“

It is not the same as being wrong, it's being “unlucky” and *intellectually superior* than your contemporaries or not just contemporaries, but your fellow humans; your intelligence is not enough to convince them to help you or “to believe you” (as they don't understand or agree with their *cognitive* faculties), because **power overrides intelligence***.

Being decades or a century ahead of the other humans often means also that you're not “*homo sapiens*”, but “*homo genius*” and you are both extremely lucky and unlucky with that gift. “Sadly, the sapiens are the numerous and powerful species, and dishonesty is one of their virtues as this quote exemplifies – the quote is devaluing the contribution of Babbage, *without blaming the stupidity or incompetence of the contemporaries*; the *genius* came too early: the world proved him right, but “not really, it was the same as being wrong”: “You had to wait, smarta*! Hold your thought! You are not allowed to think so fast, your classmates feel awkward! We don't want you to play with us, go away!”⁴⁵”

If someone *didn't understand or support* a concept or idea and *needed “the right tools to empirically show that the idea worked”* a century later in order to accept or understand it, that means that *she didn't really understand* it either, she *perceived* the outputs and judged the outputs or is taking the opportunity, following the “zeit-geits”.

That's a salient difference between the genius and the talent – the latter often *rediscovers, implements and scales* what the former has invented, and they take the credit and reward. See several notes about the genius and the talent in “*The first modern strategy for development with AI was published by an 18-years old and repeated and implemented by the whole world 15-20 years later: The Bulgarian Proph-ecies: How would I invest one million for the greatest benefit for my country?*”.

The paper emphasizes many times “unexpected re-purpose” of inventions, where that “*unexpectedness*” is exaggerated.

⁴⁵ ... Maybe you have autistic spectrum disorder, you are a narcissist, egotist etc.; you need to socialize more etc. LOL.

Sara Hooker, 2020: *“Many inventions are re-purposed for means unintended by their designers. Edison’s phonograph was never intended to play music. In a similar vein, deep neural networks only began to work when an existing technology was unexpectedly re-purposed. ... In a similar vein, deep neural networks only began to work when an existing technology was unexpectedly re-purposed.*

A graphical processing unit (GPU) was originally introduced in the 1970s as a specialized accelerator for video games and developing graphics for movies and animation. In the 2000s, like Edison’s phonograph, GPUs were re-purposed for an entirely unimagined use case — to train deep neural networks. GPUs had one critical advantage over CPUs - they were far better at parallelizing a set of simple decomposable instructions such as matrix multiples”

It is true that the designer of a “seed” may not envision all specific applications. However music is sound, the only reason for not anticipating such use is the low quality of the first phonographs, short duration of the records, high price etc., and not expecting these parameters to improve.

The second one - parallel and just: *faster* hardware is one of the basic drives of computing: we want faster computers, thus “more parallel” ones were always wanted and needed, even in the very first computers – serial or parallel ALUs – , “vectorization”, “matrix processors” were used for “scientific computers and computations”, *not only for graphics* and it could be “unimagined” if one lacked imagination or didn’t care.

Given what the neural networks computations involve: summation and multiplication of matrices, exactly what the *vector or matrix CPUs* are designed for, e.g. *Cray*, there is nothing surprising in using such hardware for ANNs and it is not so big a “re-purposing”, especially as “graphics” on the GPUs implement these functions on vectors, matrices for linear algebra transformations of geometry, lights, perspective and other projections, texture mapping and overall rasterization (sampling from memory, writing back etc.).

However it is true that perhaps there is a lot of “waste” and such enormous computations, done *this numerical way*, are perhaps not necessarily, as was the early hypothesis in Theory of Universe and Mind works from 2003-2004. See other parts of *The Prophets* and the continuation: *Genesis*.

Also, one crucial force for the GPU lottery are not just the GPUs, but *the data*, both the capacity, collecting with digital cameras, labeling it etc. The algorithms and solutions in the past were supposed and expected to work with *no additional* data or many orders of magnitude less data, without labeling etc.; the ancient AI systems

were expected to do their job in extremely “difficult information conditions”* in all dimensions: computing power, available memory and volume of examples, records, ground truth and guidance. (*See “Man and Thinking Machine ...”, 2001)

*** Notes: “Power overrides intelligence”** – see footnotes in the final continuation of a thought from the beginning in “Stack Theory is yet another ...”, 2025 and Todor’s comment in AGI list, responding to a thread from LessWrong about the AI that “can’t be controlled, because it can’t be predicted...” from August 2025. (AGI List requires a free registration in order to read the emails. I may publish my text on SIGI-2025 and Artificial-Mind). <https://agi.topicbox.com/groups/agi/Te0af3a0c35a03987/lesswrong-the-problem>

Български, част: Не е вярно, че ако деец, мислител, изобретател се появи прекалено рано, е същото като да е грешал. Имал е „лош късмет“ или е бил умствено твърде напреднал за съвременниците си, но следващите поколения доказват, че е бил прав, а *съвременниците му* са грешали. Често това значи и че деецът не е бил от вида „хомо сапиенс“, а от „хомо гениус“ или „хомо гений“. Сапиенсите обаче са най-многобройният вид, който държи властта, и е известен със склонността и „любовта“ си към измама, лъжа, заблуждаване и др.

Ако деец не е *разбирал или подкрепял* понятие, проект, идея и се *нуждае от подходящите инструменти*, които по **опитен** път да *покажат*, че *идеята работи*, за да я приемат или разберат, това означава, че те всъщност *не я разбират*, а възприемат *крайни резултати, сетивни данни* и се възползват от възможността, те са част от духа на времето си. Не е вярно и че приложението на графичните процесори, по-точно векторните и матрични процесори или паралелна обработка, е неочаквано за невронни мрежи, които използват подобен тип изчисления, които се прилагат и за всякакви „научни изчисления“. Вярно е, че вероятно има много по-прости начини за някои от умствените действия, както беше и първоначалното предположение в ТРИВ и предложенията от 2003-2004 г. Виж други части от *Пророците* и продължението: *Сътворение*.

Главна част от революцията с машинното обучение и невронните мрежи не е само в ускорителите, а и в данните: както в обема и възможността да се съхрани и обработи, така и събирането им чрез цифрови фотоапарати и видеокамери (както и натрупването на текстове), маркирането им и пр.

От алгоритмите и системите в миналото се е очаквало да работят без почти никакви допълнителни данни или със стотици, хиляди, милиони, милиарди пъти по-малко, без маркиране и пр.: с други думи, от древните системи с ИИ се е изисквало да си свършат работа в изключително „трудни информаци-

онни условия“* във всички измерения: изчислителна мощ, достъпна работна памет и обем на примерите, записите, обосновки и насочване (*виж „Човекът и Мислещата Машина...“, 2001).

* When Will AGI/Singularity Happen? 8590 Predictions

Analyzed ... Cem Dilmegani with Sila Ermut, 7.10.2025

<https://research.aimultiple.com/artificial-general-intelligence-singularity-timing/>

AIMultiple <https://research.aimultiple.com> › ... › AI › AI Foundations

Sep 26, 2025 — We analyzed 8,590 scientists', leading entrepreneurs', and the community's predictions for quick answers on Artificial General Intelligence ...

<https://research.aimultiple.com/artificial-general-intelligence-singularity-timing/#why-experts-believe-agi-is-inevitable-key-arguments-evidence>

– “**Forecasting AI progress survey in 2019 ...** Baobao Zhang .. 296 AI experts, .. when machines would surpass the median human worker in performing over 90% of *economically relevant tasks*. Half of the respondents estimated this would happen before **2060.5**”

– “AI experts’ survey on AGI timing in 2019: 32 AI experts on AGI timing are: 45%: before **2060**; 34% after **2060**; 21% of participants predicted that the singularity will never occur.”

– “AI experts in the 2015 NIPS and ICML conferences survey in 2017/ In May 2017, 352 AI experts who published at the 2015 NIPS and ICML conferences were surveyed. .. **50%** chance that AGI will occur by **2060**. That said, there’s a significant difference of opinion based on geography: Asian respondents expect **AGI in 30 years**, North Americans expect it **in 74 years**.”

– “2009 survey with AI experts participating in the AGI-09 conference 21 .. it is believed that AGI will occur **around 2050**, and plausibly sooner.”

– In 2022, 81 participants .. “When will top forecasters expect the first Artificial General Intelligence to be developed and demonstrated?” .. **2035**

– In 2020, 1,563 participants answered the question “When will the first weakly general AI system be devised, tested, and publicly announced?” and their prediction was **2026**.

– In 2020, 1,474 participants answered the question “When will the first general AI system be devised, tested, and publicly announced?” and their prediction was **2030**.

(...) – END --

*** Compare with Todor's interview from 2009:** *"I will create a thinking machine that will self-complexify"* (translated also to: *"self-improve"*) <https://artificial-mind.blogspot.com/2010/01/i-will-create-thinking-machine-that.html> – predicting the coming and still pursued principles of operations of the AI/AGI. A forecast for the discovery of the first basic general methods in less than 10 years (<2019): see the transformer (2017). I believe it could have happen in the second half of 2000s in an alternative scenario if my AGI efforts have received any support and collaborators. See Theory of Universe and Mind 2001-2004 and the letters between Todor and Ilian in the early 2005 about generative AI and meaning and the design, proposed by Ilian (when I pack it as a publication about the two young Bulgarians who predicted Generative AI and transformers by 2003-2005. See also *"Creativity is imitation at the level of algorithms"*, T.Arnaudov, 5.2003: https://www.researchgate.net/publication/395129890_Creativity_is_Imitation_at_the_Level_of_Algorithms_-_An_outline_sketch_of_a_possible_path_of_development_of_the_Artificial_Intelligence_Emil DOI: 10.13140/RG.2.2.34448.26889 <https://www.oocities.org/eimworld/eim22n/eim23/emil04052003.htm> and the first modern AI strategy, 2003: https://twenkid.com/agi/Purvata_Strategiya_UIR_AGI_2003_Arnaudov_SIGI-2025_31-3-2025.pdf

Томове и приложения на „Пророците на Мислещите Машини“

<http://twenkid.com/agi> | <https://github.com/twenkid/sigi-2025>
<http://artificial-mind.blogspot.com> | <https://research.twenkid.com/>

@Vsy: Translate if necessary.

За по-далечно бъдеще: Виж и връзките по-горе – ако някои от преките линкове към файлове не се отварят, защото сайтът вече не работи или е променен, опитайте в archive.org, търсачки и др.

Съществуващи и някои възможни бъдещи тонове

По-подробно – виж в други приложения: Ирина, Листове и др.

* **#prophets** – Основен том (>1865 стр., 5.9.2025); Обзор на Теория на Разума и Вселената, сравнение с работи в други школи, които преоткриват и повтарят, или пък предхождат обобщаването на принципите за създаване на общ изкуствен интелект, които бяха формулирани още в началото на 2000-те г., сбъднаха се и се сбъдват все повече. (...) #tosh1

* **#purvata** – „Първата модерна стратегия за развитие чрез ИИ е публикувана от 18-годишен българин през 2003 г. и повторена и изпълнена от целия свят 15-20 години по-късно: Българските пророчества: Как бих инвестирал един милион с най-голяма полза за развитието на страната?“ #tosh2 (31.5.2025, 248 стр.)
https://twenkid.com/agi/Purvata_Strategiya_UIR_AGI_2003_Arnaudov_SIGI-2025_31-3-2025.pdf Подробно изследване на въпроса с документални доказателства (...) Виж също допълнението #instituti.

* **#stack** – **Stack Theory is a Fork of Theory of Universe and Mind** (на английски) – Теорията на Майкъл Тимъти Бенет за „стека“ е още едно разклонение на Теория на Разума и Вселената⁴⁶. Ново извънредно приложение от началото на септември 2025 г.. след като открих поредното повторение на важни мотиви от работата ми от преди 20-тина години, защитено като докторантура и представяно от няколко години на конференцията AGI, която напоследък не следях. Допълнителни разсъждения и бележки.

Един от особените приноси са рецензии и сравнения от страна на големи езикови модели, които „призовах“ за свои свидетели и „защитници“: Kimi-2, Qwen, DeepSeek, ChatGPT, Claude и др. бяха единодушни за „българските пророчества“, дори само въз основа на кратък откъс от една от първите творби: „Човекът и Мислещата машина: ...“, публикувана през 2001 г. Виж също:

⁴⁶ Работни шеговити „цензурирани“ заглавия: „нелицензирано разклонение“, „клонинг“ ...

<https://github.com/Twenkid/Theory-of-Universe-and-Mind> ~ 204 стр.

* **#listove** – Най-обемното и разнообразно по теми приложение и второ по големина след основния том (над 480 стр. към 29.9.2025). Многообразие от теми сред които класическа и съвременна роботика и планиране, мулти-агентни системи – класически архитектури и съвременни с големи езикови модели; невронауки и невроморфни системи, теории на съзнанието и панпсихизъм, алгоритмична сложност, други теории на всичко и вселената сметач; когнитивна лингвистика и мислене по аналогия; силната съветска школа в изкуствения интелект от 1960-те и началото на 1970-те; езикови модели и машинно обучение – исторически и най-нови системи, мултимодални модели, основни модели за агенти и роботи; обзор на научни статии и „мета-обзори“ на обзори; (...) включва и сборка от източници от медии и новини, множество платформи за чатботове и други пораждащи модели за различни модалности, и практика; мн.др. (...), >485 стр. (5.9.2025 г.) На бълг. и част на англ.

* **#mortal** – **Нужни ли са смъртни изчислителни системи за създаване на универсални мислещи машини?**, Т.Арnaudов, 2025, „Смъртните“ системи са свързани с носителя си, за разлика от „безсмъртни“, за каквито се смятат „обикновените“ компютри. Дали и невроморфните обаче са наистина невроморфни и какво точно е „безсмъртност“, „смъртност“ и правилно ли са определени; какво е „самосъздаване“ (автопоеза) и дали въобще е възможно? Наистина ли са по-ефективни невроморфните системи, както и живите или по-модерните електронни технологии с по-малки транзистори, и въобще ефективността във всичко е избор на „счетоводство“ и скриване на реалните разходи за създаването и съществуването на съответната технология? И мн. др. (...) 70 стр. Виж и Вселена и Разум 6. <https://twenkid.com/agi/Arnaudov-Is-Mortal-Computation-Required-For-Thinking-Machines-17-4-2025.pdf>

* **#universe6 #UnM6** – **Вселена и Разум 6**, Т.Арnaudов– #tosh3; съзнание, „метафизика“, „умоплащение“ ... Защо не съществува истинска безкрайност и теоремите на Гьодел за непълнота нямат значение за мислещите машини? Какво е истина, истинско, действителност и защо? Съвпадението и сравнението като основни и първични. Резонансът като друго учение за съвпадението и предвиждането. Защо въображаемите Вселени и вселените, построени от универсални симулатори, също са истински и съществуват? Симулирането се отнася за съответствие, съвпадение и предвиждане, а не за „нелъжливост“, като в категориите „фалшиво“ и „истинско“. Първичността и значението на съответствието: големите езикови модели, преобразителите и други по-ранни и по-късни техники не са „просто“ „огромни хеш таблици“, „линейна алгебра“, „вектори“ или „битове“ (...) „Механичността“ във Вселената всъщност е „информационност“. ... Какво е уподобяването към човешко, антропоморфиране, защо е толкова

всеобхватно – себеплащане и умоплащане. Хипотезата за причинностните белези, „тагове“ (causal IDs, causal tags) и наличието на особена памет в частиците, чрез която те се чувстват или осъзнават като част от едно цяло като при взаимодействието си предават информация за свързаността си. Многомащабните взаимодействия и как структурите в различни мащаби могат да знаят за другите и могат ли въобще? (...); Илюзионизъм и реализъм в теориите на съзнанието и абсурдите на първото учение ... Болката, духовното усещане и съзнанието – усложнението заради съществуването на състояния на нечувствителност към болката, включително вродени; системите за усещане на болка като успоредна „паразитна“ система за познаващия ум. Отново за липсата на обединена, неделима личност и неговото определяне и съществуването в ума на наблюдател-оценител като вид математически интеграл на множество от измерени „азове“/личности, в крайна сметка в безкрайномалки околности. (...)

Разпределените представяния на управляващо-причиняващите устройства (дейци, агенти) и множеството тълкувания, зависещи от оценителя-наблюдател. ИИ освен предсказател и компресор е и изследовател, търсач на съвпадения и съответствия, подобрител, ученик-изменител и усложнител като събирач на сложност: EMIL - Explorer, (Matcher & Mapper & Modifier), Improver, Learner (...) Дали възникването наистина е възникване? (emergence) Работата е свързана с теми от #mortal (...) и продължение на основната поредица от класическите трудове на ТРИВ – на английски език.

* https://twenkid.com/agi/Universe-and-Mind-6_22-9-2025.pdf

* **Universe and Mind 6** – Connected to “Is Mortal Computation...” – in English.

Why infinity doesn't exist and Goedel theorems are irrelevant for thinking machines?
What is Truth, Real and Realness and Why? The phenomenon of Pain and its modifiability and its relation to sentience and the theories for self-preservation (and self-evidencing) as physical bodies (...)

* **#sf #cyber** – Научна фантастика за ИИ, Футурология, Кибернетика и Развитие на човека. Кратък преглед на важни творби от фантастиката, които разглеждат основните въпроси на ИИ още до началото на 1960-те. Братя Арнаудови – Тодор и Александър обсъждат идеи на братя Стругацки, свързани с ТРИВ от „Милиард години до свършека на света“ и др.. Включва и подробен преглед и сравнение на статията на Майкъл Левин от 2024 г. за самоимпровизиращата се памет с идеи от Теория на Разума и Вселената, публикувани над 20 години по-рано. Принципи от кибернетиката. Фрагменти от футурологичните пророчества от 1960-те из „В лабиринта на пророчествата“, 1972. Откъси от български и съветски „пророци“ от 1960-те и 1970-те, връзката между християнството и развитието на човека (трансхуманизма).(...)

* **#irina** – Беседи и подробни бележки и др. статии; Ирина Риш; подробни обзори

на вижданията на Йоша Бах и др. и съвпаденията на идеите им с Теория на Разума и Вселената, публикувана 20 години преди коментираните дискусии; интервю с Питър Вос на ръба преди „ерата“ на ентузиазма към Общия ИИ през 2013 г.; сбъднали се предвиждания от 2005 г. за машинния превод и творчеството и за автоматичното програмиране от 2018 г. и мн. др.; беседа с участието на Майкъл Левин (повече от него в #Основния том, Фантастика #sf #cyber и #Листове. (...))

* **#lazar #lotsofpapers** – Обзор и библиография на важни работи на много учени от всички десетилетия, от 1950-те до днес, от обучението на дълбоки невронни мрежи; автоматичен синтез на програми, компютърно зрение от миналото и настоящето, големи езикови модели, ... основно на англ.

https://twenkid.com/agi/Lazar_The_Prophets_of_the_Thinking_Machines_20-8-2025.pdf

* **A survey of various papers** and the work of particular researchers in many fields of AI, machine learning, deep learning, cognitive science, computer science etc., Explanation and summary of most important seminal publications, milestones, concepts, methods, topics, quotes, keywords, points, schools of thought; links between them; notes etc.. Groundbreaking or important researchers or related to the flow and context of the reviewed topics; works in AI, ML, CV, ANN, DL, ... throughout history, classical 1950s, 1960s, 1970s, 1980s, 1990s, 2000s, early 2010s to 2020s... The evolution of ML and computer vision techniques before the deep learning era. Computer Vision, Program Synthesis. Lifelong Learning, Reinforcement Learning, Human-Computer Interaction, Agents, Computer Vision; ...

* **#anelia** – Преглед на изследванията на много български учени и на разработки с тяхно участие в Компютърното зрение и самоуправляващи се превозни средства и роботиката, Компютърната лингвистика, Машинно обучение и мн. др. 123 стр. Бълг. и англ. 18.8.2025

https://twenkid.com/agi/Anelia_The_Prophets_of_the_Thinking_Machines_18-8-2025.pdf

* **#instituti** – Институти и стратегии „на световно ниво“ от Източна Европа и света. Преглед на институти по ИИ в Източна Европа и света, сравнение на повтарящите се послания и понякога комични еднотипни цели лозунги: лидери от всички страни, съединявайте се!; към 2003 г. в България имаше публикувани **2 национални стратегии** за развитие с ИИ - 16 години преди първата чернова на БАН и 19 години преди откриването на INSAIT, и двете – дело на юноши. Тази книга е допълнение към „Първата съвременна стратегия...“ #purvata.

– **Review of AI Institutes and strategies in Eastern Europe and the world (Bulgarian)** and the **two** strategies of **Bulgarian teenagers** who were 15-20 years ahead of the world.

* **#complexity** – Алгоритмична сложност – обзор и бележки по множество статии и обобщения и изводи по темата, започнало като преглед на работата на Хектор Зенил и негови колеги. Дали машината на Тюринг е подходяща за описание на *Мислеща машина?* (английски) #hector

https://twenkid.com/agi/Algorithmic-Complexity_Prophets-of-the-Thinking-Machines-18-7-2025.pdf

* **#complexity** – Algorithmic Complexity – in English. A survey of papers, generalizations and insights. Does the Turing machine is appropriate for describing a Thinking machine? #hector

https://twenkid.com/agi/Algorithmic-Complexity_Prophets-of-the-Thinking-Machines-18-7-2025.pdf

* **#calculusofart – Calculus of Art I – Music I.** In English. **Abstract:** On origins, criteria, confusions and methods for measuring the musical beauty and beauty in general sensory modalities and domains, and a discussion and answer to the paper “*Musical beauty and information compression: Complex to the ear, but simple to the mind*”, which rediscovers some core conclusions from the earlier Theory of Universe and Mind about the universality of compression and prediction for cognition, the origin of cognitive pleasure as a by effect of the general operation of intelligence: maximizing matching and successful prediction of sequences and the common origin of science and art and music as prediction and compression; however “Calculus of Art” challenges claims and methods for measuring the complexity and cognitive pleasure from the referred paper and proposes methods and ideas from Calculus, requiring Art, Music and any domain to be “pleasurable” or predictable, compressible etc. in the whole range of scales of time and space and to be explored, studied, produced, generated, perceived, evaluated etc. incrementally, gradually, step-by-step expanded both in time and space, starting from the smallest possible ones and continually growing and evaluating the ranges, features, qualities, “pleasure”; and when comparing beauty, evaluating the features which humans or a generally intelligent compression system would recognize, compress and predict. A broader introduction and justification of prerequisite concepts and the basis of the reasoning is given in the first half of the exposition. This is a program paper, which is an entry to more technical future works and practical implementations.

<https://twenkid.com/agi/Calculus-of-Art-I-Intelligence-Music-Beauty-2012-2025-Arnaudov-10-6-2025.pdf>

* **#calculusofart – Calculus of Art I – Music I.** Математически анализ на изкуството. Музика I – Как се определя дали даден „къс“ изкуство е красиво и защо ни харесва? Красотата, компресирането и предвиждането на бъдещите данни въз основа на миналите. Мярката за красота или приятност на музиката трябва да се определи и да се измерва във всички мащаби, от най-кратките до най-големите, с

постепенно нарастващ обхват. (На английски; част от работата е преведена на български в *основния том*).

* **#kotkata** – Задачата от „Анализ на смисъла на изречение въз основа на базата знания на действаща мислеща машина. Мисли за смисъла и изкуствената мисъл“, Т. Арнаудов 2004 г. в диалог с чатботовете ChatGPT и Bard, края на 2023 г. до нач. на 2024 г. и с GPT5 пред 2025 г., който успява да разбере и приложи в опростен вид метода от статията.

https://twenkid.com/agi/Kotkata_The_Prophets_of_the_Thinking_Machines_29-9-2025.pdf

* **#zabluda** – Заблуждаващите понятия и разбор на истинския им смисъл: трансхуманизъм, цивилизация, ... – книга, която публикувах през 2020 г. и започна като статия за трансхуманизма. Откъс за трансхуманизма и човечността е

включен в приложението за фантастика и пр. #sf * <https://razumir.twenkid.com/>

* <https://eim.twenkid.com/>

#razvitie #transhumanism – все още ненаписано приложение, което би се фокусирало върху развитието на човека, космизъм, „трансхуманизъм“; етика, биотехнологии, мозъчно-компютърен / мозъчно-машинен взаимлик (Brain-Computer Interface, Brain-Machine Interface), невроморфни системи, генетично инженерство, геномика, биология, симулиране на клетки и живи организми и др.

#llm-review-TUM – Automatic reviews and comparisons of TUM and other theories and evaluation by LLMs, AI agents and thinking machines™.

Workshops, practice (future)

Практика, работилници и др. (бъдещи)

* **#robots-drones-ros-slam-simulation-rl** – Наземни и летящи роботи: дроневи; обща теория, практика, конкретни системи и приложения; Robot Operating System (ROS, ROS2); среди за симулации на физически и виртуални роботи и машинно обучение: Gazebo, MuJoCo, RoboTHOR, Isaac Sim, Omniverse; gymnasium и др.

* **#neuromorphic-snn-practice** – Практика по невроморфни системи, импулсни невронни мрежи; Lava-nc и др.

* **#llm-generative-agents** – големи езикови модели: локална работа, платформи; употреба, подготвяне на набори от данни; обучение, тестване. Текст, образ, видео,

триизмерни модели, програмен код, цели игри и светове с физика („world modeling“), всякакви модалности; дифузни модели, преобразители (трансформатори), съгласувани с физиката математически модели, причинностни модели с управляващо-причиняващи устройства по идеите от Теория на Разума и Вселената.

Агенти, мулти-агентни системи: архитектури и др ...

(виж *Листове* и *Лазар*)

* **#appx** – Приложение на приложенията, списък с добавени по-късно; ръководство за четене и др.

* Preparation for the Genesis

* **#codegen** – автоматично програмиране, синтез на програми; модели за тази цел, платформи; методи, приложения ... program synthesis, automatic programming, code generation

* **#sigi-evolve** – саморазвиващи се машини, еволюционни техники, рекурсивно самоусъвършенстване (Recursive Self-Improvement, RSI)

* **#agi-chronicles** – хронологичен запис и проследяване на развитие на история, новини, събития, идеи, системи, приложения; изследователи (*вероятно с Вседържец*)

* **#singularity** – високоефективни и оригинални изследвания и развойна дейност, извършвани от юнаци и хакери: Сингулярност на Тош.

... следват продължения – други приложения и *Вселената*:

* **Сътворение: Създаване на мислещи машини** – ... Зрим, Вседържец, Вършерод, Казбород, Всеборавител, Всетводейство, Всевод, (...)

* Genesis: Creating Thinking Machines

Внимание! Този списък и информацията в него може да са непълни, неточни или остарели. Възможно е да излизат нови издания с поправки и допълнения. За обновления следете уеб страниците, фейсбук групата „Универсален изкуствен разум“, Ютюб каналите, Дискорд сървъра и др.

Можете да помогнете за подобрието на съществуващите и за осъществяването на бъдещи продължения, томове и разработки!

**ФАНТАСТИКА
ФУТУРОЛОГИЯ
КИБЕРНЕТИКА
РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕКА**

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ

**ПРОРОЦИТЕ НА
МИСЛЕЩИТЕ МАШИНИ
ИЗКУСТВЕН РАЗУМ И
РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕКА
ИСТОРИЯ ТЕОРИЯ И ПИОНЕРИ
МИНАЛО НАСТОЯЩЕ И БЪДЕЩЕ**

**СВЕЩЕНИЯТ СМЕТАЧ
ТОДОР АРНАУДОВ - ТОШ**