

**„ОТБОРЪТ“ НА НАДЕЖДАТА. НЕВРОЕТИКАТА И
НЕВРОСОЦИОЛОГИЯТА – БАРИЕРА ПРЕД
НЕГАТИВНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ЧОВЕКА ОТ
МАСОВИЗИРАНЕТО НА СЪВРЕМЕННИТЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

БОЖИДАР ИВКОВ

Институт за изследване на обществата и знанието, БАН

bikov56@gmail.com

**"THE TEAM" OF HOPE. NEUROETHICS AND
NEUROSOCIOLOGY - THE BARRIER FOR THE
NEGATIVE CONSEQUENCES FOR THE MAN FROM THE
EXPANSION OF THE CONTEMPORARY TECHNOLOGIES**

BOZHIDAR IVKOV

Institute for the Study of Societies and Knowledge, BAS

Abstract: The report attempts to systematize the main risks and problems associated with the invasion of new technologies into human life as well as their impact on the brain and its functioning. It has been suggested that neuroscience and neurosociology can identify new risks and help to eliminate or mitigate the negative effects of new technologies on humans.

Keywords: neuroscience, neuroethics, neurosociology, brain

„За съжаление вече стана очевидно, че нашата технологичност
задмина нашата хуманност“.

„Технологичният прогрес е като брадва
в ръцете на патологичен престъпник“.

Алберт Айнщайн

„... ние не сме стерилни. Защо да изберем изкуствено
осеменяване?

Та кое е по-важно в крайна сметка – детето Ви да има възможно
най-добрия генетичен материал или да има кръвна връзка с Вас?

Ако искате да дадете по-голяма преднина на своя малък дар,
решението е ясно.

Всичко друго би било себично“.

(Маркър Сейки. Брилянтните, с. 211)

Живеем в странни и сложни времена. От една страна сме преки свидетели на три революции: (1) третата научна революция, наричана „геномна“, (2) технологичната революция и (3) информационната революция. От друга страна сме свидетели на цивилизационен срив, на цивилизационна разруха, която, по думите на руската невролингвистка Т. Черниговска [2012], води до срив, до разруха в главите на хората, а тази разруха „в главите до такава степен засенчва всичко останало, че представлява като цяло основния фактор, определящ нашето съществуване“. Днес около една трета, а може би и повече, от човечеството изпитва едни или други психични проблеми и разстройства с различна тежест и манифестация. От трета страна, независимо дали изобщо си даваме сметка за това, а ако – да, то до каква степен го разбираме и осъзнаваме, съществува пряка двупосочна каузална, а вероятно и корелационна, връзка между влошаващото се състояние на психичното здраве на човека и кризата на ценностите и морала. Посоката на тази връзка – позитивна или негативна има далеч отиващи, често непредвидими, последици. На дневен ред, и не от вчера, излизат проблемите с продуцирането на рискове [1] и тяхното овладяване, което по-често е неуспешно.

Допуснали сме да се изправим пред една дилема, която по същество не би трябвало да съществува в общностите с ненакърнено социално здраве. Става дума за това, кое е в „играта“: „природата, т.е. Nature (гените) или опитът, т.е. Nurture (възпитанието и обкръжението)“ [Черниговская, 2012].

Факт са множество процеси и явления, които потвърждават тези констатации. Например: реално съществуващата заплаха от „тъмната страна“ на социалните мрежи и интернет, водещи до пристрастяване и зависимост, а от тук – не рядко – до психични проблеми. Виртуалното пространство разрушава изконни ценности и морални стойности, като променя начина на мислене на младите хора, правейки ги изключително податливи на манипулативни влияния, включително и най-вече чрез добре познатата социална технология „прозорец на Овертон“ така, както е представен в едноименния трилър на Глен Бек, преведен на български език като „Залезът на демокрацията“ [2010].

Старият мисловен линеен процес, „линейният, литературен ум“, който е в основата „на изкуството, науката и обществото“ и който е гъвкав и проницателен, „се проявява като богатото въображение на Ренесанса, рационализма на Просвещението, откривателския дух на Индустриалната революция, дори като подривното мислене на Модернизма“. Именно този мисловен процес е на път да се „превърне в ума на миналото“ [Кар, 2012: 19]. Ние се променяме не само в резултат на генома ни, но и в резултат на начина ни на живот, както и на инструментите, с които си служим [Кар, 2012: 42-43].

Не по-малки етични и социални проблеми има и с т.нар. изкуствен интелект. В материал, посветен на този проблем, се казва:

„Според различните твърде крайни прогнози, изкуственият интелект силно ще измени живота на човечеството. Футурологът Ювал Ноа Харари счита ИИ за една от най-сериозните заплахи пред Човека, по-опасна от климатичните промени и ядреното оръжие“ (Десподов, 2018). Достатъчно е да припомним случая с бота Тей – експеримент на компанията „Microsoft“. Компанията създава акаунт в Туитър, който трябвало да се превърне във виртуална страница на гимназистка, наречена Тей. Замисълът бил да се покаже готовността на ИИ да поддържа диалог с клиентите. Изкуственият интелект, както и човешкият, реагира и обработва всичко, което се случва около него. Само броени часове по-късно Тей се превърнала в загрижена сексистка, във фен на Хитлер и била склонна към геноцид. Ботът бил унищожен само денонощие след създаването му, дори „Microsoft“ поднесли извинения на клиентите си.

Имаме и не малки, разнопосочни и многопластови проблеми с информацията. Според Черниговска ние сме затрупани с толкова невъобразимо голямо количество информация, че в действителност „е почти без значение съществува ли тя или не“. Всеки ден многобройни и различни по вид и съдържание източници буквално заливат публичното пространство с данни, факти, събития, анализи, статии, книги. Всичко това не само не може да бъде осмислено, но вече е трудно тази информация дори да бъде съхранявана. „Казано по същество, дори не е разбираемо, защо да я пазим, ако не можем да я осмислим, да я разберем“ [Черниговска, 2012]

Без да се спирам върху проблема с фалшивите новини във виртуалното пространство, трябва да отбележа, че съществуват и сериозни проблеми с достоверността и научността на научната

информация и то в жизнено важни области, като здравето и здравеопазването. В наскоро публикуван материал проф. Аврамов напомня твърдението на Дейвид Ери [2], че „По света се издават над 30 000 биомедицински списания и само 1% от статиите в тях са научно обосновани. Само около 15% от медицинските интервенции се подкрепят от здрави научни доказателства“ [Аврамов, 2018].

Съвременните технологии пораждат и множество други, твърде сериозни проблеми. Например проблеми, свързани с образованието. Всеизвестно е, че това една от най-консервативните подсистеми на обществото. Известно е на всички и вече е очевидно, че класическите форми на образование, дори подпомогнати от технологиите, вече не работят или твърде сериозно боксуват. Изправени сме пред един – на пръв поглед – неразрешим проблем. От една страна, научната информация и знанието нарастват в геометрична прогресия, от друга страна, нашите възможности да прочетем, осмислим и приложим тези знания, нараства в аритметична прогресия. Все по-ясно става, че не можем да държим децата в училище докато навършат 18-19 години, да ги обучаваме по стария начин, осъзнавайки, че данните стремоглаво растат, а възможностите за тяхното осмисляне нарастват „несъпоставимо по-бавно. Следователно, длъжни сме да направим нещо с образователните програми“. Всеки учен вече е наясно, че не е в състояние да прочете всички статии, които излизат в неговата тясна специалност. А тясната специалност „сега на никого не е необходима: необходими са комбинирани, конвергентни знания“ [Черниговская, 2012].

Оказва се, че днес имаме огромна потребност и изпитваме належаща необходимост от знания за мозъка. Трябва да се направи

опит да се придобият повече и по-всестранни знания за мозъка, защото именно той „осигурява представата ни за света“, а ние нямаме други начини да разберем и изучим света, освен чрез и с помощта на мозъка (пак там). Знанието за мозъка може да ни помогне да разберем как да организираме образованието, как да се справяме с информационната лавина, как да организираме и ползваме информацията, как съдържанието и обема на информацията и средствата, чрез които боравим с нея променят мозъка ни и обратното, как можем да разкрием и овладеем рисковете, свързани с изкуствения интелект и т.н. Знанието за мозъка е важно не само за медицината и здравеопазването, но и за всяка друга сфера на обществото, за цялото общество, дори за цялото човечество, за осигуряване съществуването на цялото човечество.

Един от най-опасните проблеми, който засега само тлее, е прокрадващата си път и придобиваща все по-голяма популярност постановка „това не го направих аз, това го направи мозъкът ми“. Днес знаем, че действията ни, поведението ни, са обусловени от мозъка ни, като такъв. И това е твърде опасно. На всеки е ясно, че никой не е виновен, че се е родил с един или друг мозък, с един или друг геном. Тогава възникват много сериозни морални въпроси. Носи ли човек отговорност за действията си? Има ли случаи – и ако да, в кои, човек не може да носи отговорност за поведението си? И не става дума за тежка, очевидна психо патология. Тези въпроси са много сложни, когато говорим за префинени, невидими девиации. Убеден съм, че в обозримо бъдеще невронауките ще могат да прогнозираят на биологично равнище, че мозъкът на даден човек е мозък на потенциален престъпник. Проблемът не е нов, но съвременните

невронауки имат далеч по-огромен познавателен потенциал. Не по-малко вероятно е, че на основата на генома ще може да се прогнозира вероятността от развитие на такива болести, като болест на Алцхаймер или някакво онкологично заболяване, или тежка ревматоидна болест. И тогава? Какво се случва тогава? Възникват отново твърде сериозни и трудни морални въпроси. В първия случай, всяка що-годе развита цивилизация поддържа презумпцията за невинност. Не може да се изолира човек, който нищо не е направил и най-вероятно няма да направи. Същевременно е страшно да се чака той да го направи. Тогава? Във втория случай, възникват морални проблеми с опазване на информацията за генотипа на всеки човек. Дали тогава няма да се стигне до отказ за наемане на определени позиции в определени компании, защото генотипът на човека не отговаря на техните изисквания. И можем ли да бъдем сигурни дали всички осигурителни компании ще сключват с такъв човек договори за осигуровки и застраховки, при положение, че се очаква той да бъде бенефициент на скъпи лекарствени средства и медицински процедури? [виж напр. Черниговская, 2012]

Във всяко действие, във всяко поведение на човека присъства и генетичен, и мозъчен, и социален, и психологически субстрат. Следователно, възниква необходимостта от невроправо, невросоциология, невроетика, неврофилософия.

Какво представляват невроетиката и невросоциологията?

Понятието „невроетика“ се появява в края на 80-те и началото на 90-те години на XX век в контекста на дебатите за ролята на невролозите за определяне на мозъчната смърт, както и в контекста на философските дебати за релациите между човешкия Аз и човешкия

мозък [Shes, 2003] [3]. За рождена дата на невроестиката се приема 2002 година, когато „DANA Foundation“ организира в Сан Франциско конференция под наслов: „Neuroethics: Mapping the Field“ (Невроетика: Картиране на полето). Без да се впускам в обяснения за методологичната и академичната автономия на невроестиката, ще спомена само накратко основните области на изследване, с които се занимава невроестиката. Според множество автори основните сфери на невроестиката могат да се разделят на: (1) етика на невробиологията, т.е. етични рефлексии върху дисциплините, занимаващи се с изследване на мозъка и клиничната и извън клиничната намеса във функционирането на мозъка; (2) невробиология на етиката, или рефлексии върху последиците за етиката и в по-широк план за философията от получаването на все повече и по-разностранны данни и знания за мозъка [Debiec, 2006: 246]. Ал Джонсън, предлага следната метафорична дефиниция за невроестиката: „неоткрит континент, лежащ между два обитаеми бряга – този на етиката и този на невронауката“.

Ако мога да опростя максимално нещата ще кажа, че невроестиката е наука за изследване на принципите на взаимодействие и взаимовлияние между невротехнологиите, дигиталните технологии и техните продукти за масова употреба, от една страна и личността и обществото от друга. Това влияние и взаимодействие се реализира там, където се срещат редица биомедицински, обществени и технически науки. До голяма степен това е и предметното поле на невросоциологията. И изучавайки споменатите принципи невроестиката трябва да защитава човека и обществото от тъмните

страни на съвременните технологии, т.е. тя е призвана да защитава нравствеността, съвестта и *човешкия* морал като цяло.

Понятието „невросоциология“ е използвано от Дж. Боген, Р. Дезаре, У. ТенХаутен и Дж. Марш още през 1972 година в тяхната работа „Другата страна на мозъка“ [Bogen et al., 1972] [4]. Самата невросоциология започва да се развива през 90-те години на XX века в периода на т.нар. „Декада на мозъка“. Подобно на останалите социални невроануки, възникнали през този период, невросоциологията изучава „взаимодействията между (1) нервното (невробиологичните механизми), (2) когнитивното (възприемане и обработка на социалната информация) и (3) социалното (контекстуалните фактори за поведение на човека) равнища“ [Шкурко, 2017б: 23]. Невросоциологията обаче е научната дисциплина, която е най-слабо развита и в институционално, и в съдържателно отношение.

Според руската изследователка Шкурко невросоциологията трябва да се занимава с изучаване на невробиологичните механизми на социалните взаимодействия между различни социални групи и категории, които се разполагат на различни равнища на социалната йерархия, придържат се към различни културни ценности, институционални правила, политически идеологии, които изпълняват различни и специфични социални роли и т.н. [Шкурко, 2017б: 24]. Подобна теза присъства и в станалия вече световно известен „Наръчник по невросоциология“. В него се изказва надеждата, че невросоциологията е в състояние да предостави възможности и знания за по-цялостно разбиране на „взаимоотношенията между мозъчните системи... и междуличностното поведение, което е направило човешкото оцеляване възможно, като е създадо по-постоянни групи

формации“, а също така и на по-късен етап са станали възможни „макроструктурни, социокултурни формирания“ [Franks, Turner, 2013: 4-5].

Невросоциологията, според Сланевская [2012], представлява „междудисциплинарна област на невронауката и социологията, изучаваща това, как биологичните системи реализират социални процеси и поведенчески актове, и създават социални системи (семейство, групи, градове, цивилизации, култури)“.

Отборът на надеждата – за какво ни е необходим?

Днес учените възлагат големи надежди на новите технологии и на невронауката. Със задълбочаване и разширяване на знанието за структурата и физиологията на мозъка нарастват и възможностите по отношение на създаването на нови, ефективни начини за лечение и за облекчаване на страданието на човека. Постиженията на невронауката имат огромно значение не само за медицината и терапията. Тези постижения, оказва се, имат и нетерапевтично приложение, преминаващо далеч отвъд границите на медицината. В същото време, както може би стана ясно вече, постиженията на невронауката, заедно с новите технологии създават огромни предизвикателства спрямо отдавна създадените представи на човека за самия себе си, за неговата идентичност, същност и природа, за отношенията му с другите хора и със света като цяло. Новите технологии пораждат нови, много сложни и непознати рискове, както за здравето на човека и обществото, така и за техните морално и социално благополучие, права, свободи и др. Възниква неотложната необходимост от ново, задълбочено и основано на новите реалии и научни данни осмисляне на такива фундаментални въпроси като:

- каква е природата на човешкото съзнание,
- какво е съотношението на свободната воля и детерминизма и има ли изобщо свободна воля, след като мозъкът взема решения преди ние да сме осъзнали този факт,
- какви са дълбочинните – вертикални и хоризонтални връзки между етиката и биополитиката, от една страна, с дейността на човешкия мозък, от друга страна,
- заплашва ли, и ако да – как, изкуствения интелект съществуването на човека, неговото оцеляване като биологичен вид,
- познанието за мозъка заплашва ли, и ако да – как, начините за формиране на социални обединения на хората, самата социалност, общността ни и много други.

Струва ми се, че именно невроетиката и невросоциологията могат и трябва да оформят гръбнака на „отбора на надеждата“. С други думи, те са призвани да изследват, диагностицират, оценяват, предвиждат и да предлагат решения за управление на новите социохуманитарни рискове, които пораждат новите технологии и самите достижения на невроануката. Да изследват онези проблемни полета, които пораждат потенциални и реални опасности от злоупотреба с научните открития и изобретения.

Не бива да се заблуждаваме, че новите технологии са безопасни – всеки прогрес носи в утробата си и регреса. От нас зависи дали ще допуснем този регрес да надделее над доброто и полезното. Роди се и вече е сред нас „бинарно-дигитално поколение“, което – оказва се – в една не малка част не само е неграмотно, но и не може нито да чете дълги текстове, нито да ги осмисля, нито да твори смислени произведения. Това поколение навлиза в залите на университетите –

гордо със своята неосъзната неграмотност и нагло с претенциозните си умения да ползва продуктите на новите технологии. И така, както е наложително да изследваме моралните дилеми на неврохирургията и психофармакологията, така сме задължени да изследваме социалните последици от неграмотността и агресивността на бинарно-дигиталното поколение, да търсим пътища и начини за смекчаване на негативното влияние, което може да има върху обществото това поколение.

Струва ми се, че сме длъжни като учени да започнем работа за:

- „картографиране“ на проблемните полета на невроетиката и невросоциологията в България и по света,
- провеждане на изследвания в сферата на мозъка и съзнанието от философски, етични, социологически, неврохирургични и клинични перспективи,
- хуманитарна експертиза на новите технологии и на невротехнологиите – проблеми и перспективи,
- хуманитарна експертиза – чрез социалните невронауки – на биополитиката,
- изследване на свободната воля и детерминизма в невронауката, невроетиката, невросоциологията и др.,
- нови технологии, невронаука и бъдещето на човека – от подобрене на здравето и повишаване качеството на живот към пост-човека – тенденции, перспективи, заплахи, рискове и т.н.

В тази посока дейността на сайта кибер екология и едноименното списание, създадени и ръководени от проф. Силвия Минева, както и фейсгрупата „Невросоциология“, са добра основа за начало. Но струва ми се, че всички ние – философи, етици, социолози, антрополози, юристи, икономисти, невролози – трябва да осъзнаем

значимостта на проблемите и да обединим усилията си, за идентификация на огромните рискове, пред които сме изправени и заедно да търсим решения за минимизиране или пълно отстраняване на вредните последици от тяхното потенциално реализиране.

Още през 1982 година Иван Илич предупреждава: „как да спрем нахлуването на новите електронни устройства и системи в тази област на общностното, което е по-нежно и по-интимно в нашето съществуване, отколкото дори полята и пътищата – тази област от общностното, която е толкова значима, колкото тишината. И в западната, и в източната традиции мълчанието е необходимо за проява на човека. То ни се отнема от машините, които подражават на хората. Нашият език и нашето мислене могат да попаднат в зависимост от машините по същия начин, както от машините вече зависи нашето преместване.

Такава трансформация на обкръжаващата среда от общностно достойние към промишлен ресурс създава фундаментална форма на деградация на природното обкръжение...

... общностното достойние може да съществува без полицейски надзор, а ресурсите не могат. Подобно на уличното движение, дори и в по-голяма степен и в още по-изострена форма, компютрите изискват полицейски надзор. Всички ресурси по дефиниция изискват полицейска защита. А след като нещо попадне под полицейска защита, да се върне в общностно достойние, е неимоверно сложно“ [Иллич, 2002].

Ето затова ни е необходим отборът на надеждата, за да се опитаме да спасим остатъците от общностното, благодарение и на което сме оцелели като вид стотици хиляди години.

БЕЛЕЖКИ

[1] Под риск разбирам производството на високи „дозии“ несигурност и неопределеност в последиците от определени решения и действия в сферата на икономиката, производството, науката и др., поради нежелание или невъзможност те да се предвидят. Несигурността и неопределеността пряко могат да застрашават или застрашават живота.

[2] Д. Ери е професор по здравна политика и мениджмънт в университета „Дюк“ в Северна Каролина.

[3] Цитирано по: Debiec, 2006: 245.

[4] Цитат по: Шкурко, 2017а: 4.

ЛИТЕРАТУРА

Аврамов, Л. 2018. *Проф. Л. Аврамов: По фалшифицирани под комерсиален натиск резултати се създават медицински стандарти.* <https://www.lexmedicane.com/index.php/2018/09/05/lucchezar-avramov-falshificirani-rezultati-medicinski-standarti/>. [посетен 12.10.2018]

Бек, Г. 2011. *Залезът на демокрацията.* София: СофтПрес.

Десподов, Д. 2018. *Guardian: „Кодът, написан от самите алгоритми е съвсем непредсказуем“.* <https://www.kaldata.com/-293017.html> [10.10.2018]

Иллич, И. 2002. *Компютърите правят с общението то же, що изгорди сделали с пастбищами, а машины с дорогами.* Перевод: Евгений Патаркин. <http://www.uic.unn.ru/pustyn/cgi-bin/htconvert.cgi?illich.txt> [23.9.2018]

Кар, Н. 2012. *Под повърхността. Как интернет влияе върху четенето, мисленето и паметта.* София: Издателство „ИнфоДар“.

Сланевская, Н. М. 2012. *Мозг, мышление и общество*. Часть 2, Санкт-Петербург: Центр Междисциплинарной нейронауки, сс.180-207.

Черниговская, Т. 2012. *Свобода воли и нейроэтика*. Лекция нейролингвиста. <https://snob.ru/selected/entry/55396> [2.10.2018]

Шкурко, Ю. С. 2017а. В поисках нейросциологии. // *Социологические исследования*, (8), 4-11.

Шкурко Ю. С. 2017б. Инкорпорирование идей нейронауки в социологию: как преодолеть разрыв между «биологическим» и «социальным»? // *Журнал социологии и социальной антропологии*, 20 (2), 22–39

Bogen, J. E., R. Dezure, W. D. Tenhouten, J. F., Jr. Marsh 1972. The Other Side of the Brain IV. The A/Pratio. // *Bulletin of the Los Angeles Neurological Societies*, Vol. 37., № 2, 49–61.

Dębiec, J. 2006. Z zagadnień neuroetyki. W: S. Wszolek, R. Janusz (red.) *Wyzwania racjonalności. Księdzu Michałowi Hellerowi – współpracownicy i uczniowie*. (red.). Wydawnictwo WAM-OBI, Kraków, 245-258.

Franks, D. D., J. H. Turner (ed.) 2013. *Handbook of Neurosociology*. Springer Science+Business Media B.V.

Шлес, J. 2003. Neuroethics in a new era of neuroimaging? // *American Journal of Neuroradiology*, (24), 1739–1741.

Roskies, A. 2002. Neuroethics for the New Millenium. In: *Neuron*, (1), 21–23.