

ИНВАЛИДНОСТ И НОВИ ТЕХНОЛОГИИ

БОЖИДАР ИВКОВ

Институт за изследване на обществата и знанието, БАН

bivkov56@gmail.com

DISABILITY AND NEW TECHNOLOGIES

BOZHIDAR IVKOV

Institute for the Study of Societies and Knowledge, BAS

Abstract: The report analyzes the positives and negatives of the process of cyborgization of people with disabilities. It's built a classification of periods and types of cyborgization related to the field of disability. Criteria have also been proposed as to when the processes of transplantation and implantation of artificial artifacts actually turn into cyborgization.

Key words: disability, disabled persons, cyborgization, ethical issues

Увод

Последните експертни оценки показват, че 15% от населението на Земята са хора с някаква форма и степен на инвалидност. „Това е по-висок показател в сравнение с предходната оценка, направена от Световната здравна организация (СЗО) през 1970 г., чиято стойност е 10%” (Доклад, 2011: 8). Данните сочат, че за 40 години инвалидността в света е нараснала с 50%. Според различни оценки между 110 и 190 милиона лица имат най-тежките форми и степени на инвалидност (пак там).

Почти всеки човек от тези 200 мил. лица с тежка степен на инвалидност, е потенциален или реален ползвател на импланти, транспланти и/или помощни средства и съоръжения. Днес се смята, че „всеки десети жител на високоразвитите страни (и не само в тях – б.м.-Б.И.) има в тялото си синтетични протези и импланти – кардиостимулатори, дефибрилатори, сърдечни клапи, коленни стави (или тазобедрени, лакътни и раменни стави – б.м.-Б.И.), да не говорим за силиконовите допълнения“ (Емелин, 2013: 63).

От средата на XX век, успоредно с развитието на медицинските знания и

технологии, се наблюдава появата на три взаимосвързани, но различни процеса: медикализация, генетизация и киборгизация, както на живота на хората изобщо, така и на инвалидността и хората с инвалидност в частност. Онова, което е присъщо на и общо за трите процеса, е пораждането на силна и всеобхватна зависимост на човека от медицинските знания и технологиите, налагана и самоналагана по различни пътища и начини. Това води до прикритото и трансцедентно „отделено“ съществуване на тялото от човека, изразявано афористично: „Аз и моето тяло живеем на различни адреси“.

Тук ще се опитам да проследя процеса на киборгизация при хората с инвалидност и най-вече кога този процес прераства от „обикновено имплантиране“ на изкуствени елементи в тялото с цел подобряване на здравословното и функционалното състояние на индивида, в реална киборгизация и постепенно откъсване и отдалечаване от човешкото и срастване с механичното, машинното.

Възникване и същност на киборгизацията

„Това не сме го започнали ние“ (Киборгизация, 2015) – се казва в публикация на сайта ХХ2 век. Напротив, киборгизацията сме я започнали ние. Виж опитите да се произвеждат помощни средства за хора с инвалидност и изкуствени заместители на загубени крайници и функционални възможности, това вече датира от дълбока древност. В Древен Египет са правили протези – открити са върху древноегипетски мумии изкуствени пръсти, изкусно направени от дърво и гипс (Киборгизация, 2015). През 525 г. в китайското изкуство започват да се появяват изображения на инвалидни колички, направени специално за придвижване на хора (Ивков, 2019: 128). Примери за подкрепа на хора с инвалидност (резултат от ампутация) чрез създаване на изкуствени телесни части, се откриват и в древна Гърция. За тях са били конструирани специални протези. Първото изображение на подобен тип протеза е открито върху древногръцка ваза от II век пр.н.е. (Bogowski, 2012: 100).

Ако обърнем погледа си към „класическото“ и стереотипизирано изображение на пирата, то ще се види, че в него се включва не само черната превръзка на едното око и говорещия папагал на рамото, но и дървен крак, често и метална кука, заместваща изгубена ръка. В близък бой това вероятно е давало и някакво предимство на носителя ѝ. Някои смятат, че именно тази метална кука може да се счита за първия пример за

бионично „усилване“ на човешките възможности (Киборгизация 2015).

С напредването на технологиите се увеличава разнообразието на видовете протези и импланти, а също и на функционалното им съвършенство: като се започне от зъбните протези, премине се през механизирани и все по-удобни протези на долни и горни крайници, очилата, слуховите апарати и се стигне чак до различните, вграждани в тялото, изкуствени стави, сърдечни клапи и др. Разнообразяват се и се усложняват помощните средства за хора с инвалидност, които ги правят независими в ежедневието. С напредването на технологиите в края на XX век и началото на XXI век все повече външни и видими протези на долни и горни крайници придобиват изключително сложна функционалност и постепенно започват да се свързват и да се срастват с нервната система на човека, като вече се правят опити те да бъдат командвани и контролирани директно чрез мисловния процес на човека. Започва срастване на човека с продуктите на новите технологии, т.е. човекът се превръща в киборг, т.е. в не-човек или постчовек.

Киборгизацията може да се дефинира като процес „на срастване на човека и машините“. Това е „обективен“ процес, който особено ясно може да се наблюдава при хората с инвалидност (Емелин, 2013: 63).

По-широкообхватна и обща дефиниция на киборгизацията представя Т. Малкова, според която киборгизацията може да се разглежда като „процес на ускорено внедряване в живота на човечеството на нова техническа реалност, включваща в себе си създаването и функционирането на киборги, клонинги, обекти с частичен и пълен изкуствен интелект (ИИ), роботи-антропоиди. Киборгизацията това е поява на особени бионични същества, трансгени (генетично модифицирани хора), „биотехнически“ човек, а също изобретяване на работи, свързани с ИИ“ (Малкова, 2018: 88).

Във всички дефиниции на понятието „киборгизация“ могат да се открият следните общи елементи: контрол (и/или опити за контрол на процесите вътре в тялото; замяна на естествените органи и техните функции с изкуствени; подмяна на части на тялото с продукти на технологиите.

Възвръщането на загубените или нормалните функции на увредени органи, чувства, възможности и способности, възстановяването след травма и/или заболяване и завръщането към живота в обществото, дори придобиването на някакви нови функции

и възможности на организма, несъмнено представлява позитивен процес. Особено, когато това дава възможност да се избегне или да се редуцира инвалидността. Всички хора с присадени транспланти и импланти, които са започнали постоянно да компенсират загубени възможности и функции чрез различни помощни и външни за тялото артефакти (наричани обикновено бионични хора), се налага да преминат през процес на адаптация и реадaptация, да проумеят и да осъзнаят, че те са своеобразни хибриди между природно (естествено) и техническо (изкуствено), да се научат да проявяват „технологична толерантност“, да приемат зависимостта си от своите технологични продължения или части и дори да извлекат полза от тях. „Технологическа толерантност“ е необходима и на здравите хора, „преди всичко за това, че да не отхвърлят хората с инвалидност и с изкуствени части на тялото си от своята среда като непълноценни хора“ (Малькова, 2018: 88). Ergo, „техническата толерантност“ се превръща в сериозен морален и етичен проблем.

Възниква въпросът за границите, отвъд които подобряването на здравето и функционалността на тялото се превръща в киборгизация. От тази гледна точка е много важно да се класифицират видовете киборгизация и да се изгради една приблизителна периодизация на процеса. На основата на вида и сложността на помощните средства и импланти, както и на степента на срастване на човека с външни изкуствени артефакти, могат да се диференцират следните видове и епохи на киборгизация:

- **предкиборгизация, ера на доминация на човешкото.** Периодът обхваща времето от древността до края на XVII век. Това е дълъг период, през който благодарение на развитието на науката, технологиите и медицинските знания протезите и помощните средства стават все по-удобни и функционални, като редуцират в по-голяма степен функционалните дефицити. Помощните средства са предимно механични, често неподвижни или слабоподвижни, съоръжени с малко или не много сложна механика, т.е. доминират предимно външните за тялото помощни технически средства: като се започне от бастуна, патерицата, инвалидната количка, преминава през зъбните протези и очилата и се стигне до различни рехабилитационни средства.

Едновременно с това започва да нараства интереса на лекарите към трансплантацията и имплантацията. Смята се, че още през II век индийският хирург Сушрута е направил автотрансплантация на кожа с цел реконструкция на носа на

пациент. През XVI век италианецът Гаспаро Талякози извършва успешни автотрансплантации на кожа и дори многократно опитва трансплантация на алогографти и дава първите сведения за отхвърляне на чужда тъкан още през 1596 г.;

- **първична (или механична и електронна) киборгизация.** Обхваща периода от XVII век до началото на кибернетичната революция през 50-те и 60-те години на XX век. Това е период, през който започва бавно и постепенно подобряване на качеството на известните до тогава помощни средства. Едновременно с това започва да се развива и пластичната хирургия, в която важно място имат различни транспланти и импланти, особено при реконструиране на обезобразени лица или видими части на тялото в резултат на военни действия. С напредване на технологиите множество протези стават по ефективни и функционални, а в края на периода започват да възникват и условия за въвеждане на електрониката;

- **вторична или нервно-когнитивна киборгизация.** Започва по време на кибернетичната революция и продължава и до днес. Тук трябва ясно да се разграничат три типа или тренда на киборгизация. **Първият тренд** се открива в **биологичното пространство на човешкото тяло**. Киборгизацията се свързва с решаването на проблеми, предизвикани от хронични заболявания, травми и наранявания, в резултат на които тялото губи присъщи за него функционални възможности или съществува реална заплаха за физическото оцеляване на човека. Тези проблеми се решават чрез вграждането в тялото на специално пригодени транспланти, импланти и/или микрочипове, които поддържат живота. (Емелин, 2013, с. 63). Стивън Хокинг смята, че след 20-30 години киборгизацията, „след имплантирането на микрочипове в човешкото тяло и замяната на естествените органи с изкуствени, ще завърши с пълната победа на киборга над Homo sapiens“ (пак там). **Вторият тренд** на киборгизацията е свързан с **разширяването на естествените възможности на здравето човешко тяло с някакви механични, електронни, или комбинация от тях, елементи и приспособления, които влизат в тесен контакт с тялото** (пак там, с. 63). Вероятно тук би могло да се включат и всички опити за лечебна и извънлечебна (има предвид превръщането на части от човешкото тяло в някакъв вид животинска чрез локални трансформации на гените) корекция на сегменти от ДНК на конкретен човек. Общото между тези два тренда на киборгизация е, че те са реално изпълнение на идеята за сливане на

човешкия организъм с изкуствени, създадени от човека, артефакти, които могат да възстановят и/или да разширят неговите естествени възможности за решаване на някакви задачи, или да възстановят увредени органи и загубена функционалност на тялото (виж Емелин, 2013). Съществува и *трети тренд* на киборгизация, който – поне засега – е по-различен от първите два. Става дума за **навлизането в живота на човека на продукти на новите технологии, които все по-активно заместват интелектуалните и менталните възможности и способности на човека**. И ако при първите две направления на киборгизация, особено при първото, могат да се намерят оправдания, то нещата при третото направление изглеждат далеч по-застрашителни и поставя много сериозни философски и морални въпроси. Именно този трети тренд на киборгизация изглежда като „бойно поле“ между хуманизма и трансхуманизма.

Социални, социално-психологически и когнитивни последици от развитието на процеса на киборгизация

Значимостта на всеки процес или явление се измерва с величината и разпространението на последиците за обществото и конкретния човек, независимо дали позитивни или негативни, които поражда. В случая с новите технологии и продуктите им, които проникват бързо и почти безпрепятствено в живота на хората, се стига до промяна в мисленето за и възприятията на реалността от страна на човека през призмата на новите възможности, които предоставят тези продукти. Това обаче, често е съпроводено и със „скрит“, почти винаги негативен „бонус“. При хората с инвалидност успоредно с възстановените частични или напълно изгубени възможности и функционалност на организма, възниква много силна зависимост от транспланта, импланта или помощното средство. Тази зависимост задълбочава и разширява наложената от хроничното заболяване необходимост от непрекъснатата интерпретация – сега вече допълнително и спрямо новото и изкуственото в тялото. И ако това са процеси, имащи и позитивен заряд и последици, не така стоят нещата при масовите продукти на новите технологии. Руският изследовател В. Емилин посочва редица негативни последици от внедряването в живота на споменатите продукти: **калкулаторът** – редовното му използване намалява и подменя способностите на човека да смята на ум; **дистанционното** на телевизора – замества и прави „излишни“ определени движения на

тялото, като съдейства за неговото обездвижване; **автоматичната (програмна) проверка** на орфографията и поправката на граматическите грешки в съвременните текстови редактори не само поражда и затвърждава небрежното отношение към начина на писане и съблюдаването на граматическите правила, но и индиректно стимулира неграмотността. Не рядко, също така, прави дори трудно за осъзнаване възможността тази неграмотност да бъде редуцирана; **презентациите на PowerPoint** и други програми, е в не малка степен „наративен убиец“, като унищожава частично или изцяло практиката на устния доклад. И ако това все пак не се случва, то със сигурност го извежда в нова орбита, като го трансформира, включвайки нови центрове на мозъка; **електронните игри** изместват смисъла на културата на играта с *пряко участие* на децата, като по този начин създават условия за тяхното обездвижване, до заместване на реалния живот с виртуален; **GPS навигацията**, като на практика направи излишни усилията ни да се ориентираме в непозната физическа среда (дадена местност) – естествена или градска, почти унищожи способностите на мнозинството хора да се ориентират; **мобилният телефон** сведе до „нула“ невербалната комуникация, а езикът на тялото все повече отпада като фактор в социалните отношения „лице в лице“; различните преносими **електронни бележници** направиха ненужни редица функции на паметта (виж Емелин, 2013: 63-64).

Една от най-популярните и четени статии в Интернет през 2017 година, е статията за „разрушеното поколение“ в американското издание *The Atlantic*, посветена на влиянието на смартфоните върху младите хора. В нея са посочени примери и доказателства за страшните последици и увреждания, които провокира увлечението по смартфоните в децата и подрастващите. Те губят „навиците за непосредствено общуване с приятели и родители, по-малко се разхождат, излизат на срещи, те са инфантилни, практически не се стремят към самостоятелност, като прекарват основно времето си потопени в смартфоните си“ (Абдулин, 2018).

Не случайно Ж. Бодрийяр пише в „Прозрачност на злото“: „Да довериш интелекта си на машина означава да се освободиш от всякакви претенции на знание...“ (Бодрийяр, 2000: 76, цит. по Емилини, 2013:64). Притесненията и страховете на Бодрийяр се задълбочават, и то с пълно право, когато става дума за изкуствен интелект. Според него, заедно със своите „технологични патерици“ той ще се превърне в тотална протеза,

която не оставя никакво място за мисли и мислене (пак там, с. 76).

Съвсем не са случайни и безпочвени страховете на много учени, когато става въпрос за масова киборгизация чрез имплантиране на чипове, защото тази киборгизация може да улесни концентрацията на власт. Според полския изследовател Зигмунд Ветулани „Ако всеки човек бъде по подходящ начин чипиран и неговата нервна система или дори ума му бъде включен в някаква глобална мрежа, то можем да си представим, че някой рано или късно ще поиска да упражнява контрол над него“ (PAP/PSZ, 2018). Така този „някой“ ще придобие достъп до пряка власт над индивидите и цели общества. А това вече напомня за света на Оруел, в който са изработени много силни инструменти за контрол над всичко и всички. Полският учен предупреждава, че чиповете не само могат да извършват мониторинг на психофизическото състояние на човека, но и да влияят върху него. А това поражда шансове, много рискове и сериозни морални дилеми.

Трябва да се има предвид, че хората с инвалидност, еднакво с останалите, са изложени на всички тези негативни последици, но вероятно са по-податливи на тях от гл.т. на заплахите от и синергичното действие на трите тренда на киборгизацията.

Трансхуманистичната лудост

Без да се впускам в подробности и в някаква степен опростено, ще кажа, че трансхуманизмът говори за постчовек, а не, както е по-правилно според мен, за нечовек. Според трансхуманизма днешните дадености (като функционални възможности) на човешкото тяло не са нищо особено и те представляват само един от етапите на еволюцията. Известно е, че основата на медицинския подход е в стремежа болното тяло да бъде доведено до състояние на здраво. Но трансхуманистите отиват по-нататък с искането си възможностите на съвременната медицина да бъдат използвани за постигане на телесно състояние „по-добро от здраво“. Според трансхуманистите решението да се използват такива терапии, които позволяват постигането на това състояние, трябва да бъде индивидуален въпрос, а получаването на такива възможности, от утилитарна гледна точка, е равносилно на получаване на възможности за лечение на болни хора.

Масовизирането на съвременните технологии в медицината изисква

предефинирането на редица традиционни социални и морални норми. Кумулативният ефект от промените, за които пледират трансхуманистите, могат и най-вероятно ще доведат до възникване на постчовека, който ще изглежда по съвсем друг начин – например поради киборгизация на тялото, генно инженерство или дори трансфер на ума върху друг носител. Не-човекът ще има напълно други потребности – например няма да има потребност от размножаване, и съвършено друго поведение, породено например от наличието на различни сетива и по-висока скорост на работа на ума. Не-човеците могат да създадат много по-разнородно общество, отколкото хората и да имат коренно различни проблеми от тях.

Трансхуманистите посочват редица технологии, които могат да бъдат използвани за подобряване на хората и увеличаване на техните възможности. Сред масово използваните такива технологии са например ваксините, допингът, импланти, протези и трансплантация на органи и др. Сред разработваните в момента технологии могат да се посочат например мозъчни импланти, нанотехнологии, генетично инженерство и др. Съществуват и т.нар. хипотетични технологии, които ако днес изглеждат така, то утре може би ще бъдат реалност. Сред тях са например: екзокортекс, трансфер на ума (пренасяне на ума върху друг носител), нанороботи, изкуствен интелект и др.

Струва ми се обаче, че от гл.т. на хората с инвалидност (а и не само) и на медицината един от най-големите проблеми, пораждани от трансхуманизма, е свързан със съзнателното или не заличаване на фундаменталната разлика между лечение и подобрене (Фери, 2017: 23), дори поставянето на знак на равенство между двете.

Критерии на начало и протичане на процеса на киборгизация при хората с инвалидност

Можем ли да наречем един човек с някакъв вид инвалидност киборг, когато той е с изкуствена тазобедрена става, частични или цели зъбни протези и с очила, или контактни лещи, със сравнително малък диоптър – например до ± 3 диоптъри (1)? Според мен категорично не, защото това са импланти и помощни средства, които редуцират в някаква степен функционалните дефицити, без да ги заличават напълно и улесняват живота на човека. И защото те не създават нова техническа реалност в и за тялото, нито животът на такова тяло (респ. на човека) зависи от нея. Тогава има ли и ако

– да, кои са те, критерии, според които можем да смятаме, че е налице процес на прерастване на „обикновеното имплантиране“ на изкуствени елементи в тялото с цел подобряване на здравословното и функционалното състояние на индивида, в процес на реална киборгизация и постепенно откъсване и отдалечаване от човешкото и срастване с механичното, машинното?

На основата на дефинициите на процеса киборгизация, както и на всичко казано по-горе, е възможно, под формата на хипотеза, да се определят следните критерии, при изпълнението и наличието на които може да се говори за процес на киборгизация при хората с инвалидност, а вероятно не само при тях: (а) наличие на нова техническа реалност в и за тялото на индивида; (б) пряка зависимост на живота на тялото (респ. човека) от тази техническа реалност; (в) високо ниво на хибридизация и доминация на изкуственото над природното; (г) наличие не само на трайно и пълно възстановяване на функционалните дефицити на тялото, но и осезаемо повишаване на функционалните възможности на човека.

Давам си ясна сметка, че някои или всички критерии трудно могат да придобият конкретни количествени измерения с оглед на тяхната верификация, но все пак те са ориентир доколко е факт или не процеса на киборгизация при хората с инвалидност.

Трябва да се държи сметка и за факта, че е прието да се говори за позитивна и негативна киборгизация. В първия случай става дума за лечение, при което се използват и импланти или транспланти, което води до подобряване на здравословното състояние на човека без да повишава или разширява неговите функционални възможности. Тъкмо обратното, то възстановява частично тези възможности, но и налага известни ограничения в практическото им приложение. Пример в това отношение могат да бъдат кардиостимулаторите (те не позволяват прекомерни физически натоварвания) или изкуствените стави, които не толерират например носенето на тежки предмети.

Във втория случай (негативна киборгизация) се наблюдава по-скоро не лечение, а подобрение, разширяване и увеличаване на човешките възможности, чрез прехвърляне на тези възможности за извършване от машинни системи или подсистеми, вградени в тялото. Това може да бъде наречено технологична инвалидизация чрез унищожаване или подчиняване на човешката идентичност на машината.

Заклучителни бележки

Според Л. Фери (Фери, 2017: 335 – 36) една от „главните характеристики на трансхуманистичното движение се състои... в тенденцията да преминава от традиционната медицинска парадигма, тази на терапията, чиято главна цел е да „поправя“, да лекува болести и патологии, към по-„висш“ модел, модела на подобряването, дори на „увеличаването“ на човешкото същество“. В медико-социалния контекст на инвалидността това би могло да има много сериозни последици. Значимостта на повдигнатите тук въпроси може и трябва да се търси най-малко в две посоки:

1. Изясняването и изучаването на процесите на киборгизация на хората с инвалидност може да създаде възможности за редуциране на риска от затвърждаване и задълбочаване на вече съществуващи социални неравенства в здравето и продуцирането на нови, „технологически“ неравенства, свързани именно с този процес,

2. Киборгизацията на хората с инвалидност може да отвори пътя към прилагането на една нова евгеника, също технологически и идеологически обвързана с продуктите на новите технологии, която ще доведе до масова дехуманизация на обществото и до затвърждаване на доминантната роля на не-човека.

Всичко това обаче, както и посочените по-горе критерии за киборгизация на хората с инвалидност, подлежат и се нуждаят от по-задълбочен и подробен анализ, доказване или отхвърляне.

БЕЛЕЖКИ

[1] Това по същество би било стигматизация и основа за прилагане на евгенични, сегрегирани и/или изключващи действия.

ЛИТЕРАТУРА

Абдуллин, Р. (2018). Данные влияния смартфонов на детей вызвали шок: разрушенное поколение. // *Московский комсомолец*. №27587 11 января.

Бодрийяр, Ж. (2000). *Прозрачность зла*. Перевод на русский язык: Л. Любарская, Е. Марковская. М. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 10.09.2008. URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/3413>

Доклад (2011). *Всемирный доклад об инвалидности. Резюме*. Всемирная организация здравоохранения, Женева.

Емелин, В. А. (2013). Киборгизация и инвалидизация технологически расширенного человека. // *Национальный психологический журнал*, № 1 (9), 62–70.

Ивков, Б. (2019). *Инвалидност и отношение към инвалидността през вековете*. Изд. „Фабер“, В. Търново.

Киборгизация (2015). *Почему киборгизация неизбежна?* <https://22century.ru/popular-science-publications/cyborgization> [дата на ползване на ресурса 25.08.2019]

Малькова, Т. П. (2018). Киборгизация: Онтологические проблемы исследования. // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики* (входит в перечень ВАК). Тамбов: Грамота, 2018. № 3. ISSN 1997-292X Тамбов: Грамота. <https://doi.org/10.30853/manuscript.2018-3.16>

Фери, Л. (2017). *Трансхуманитарната революция*. С., ИК „Колибри“.

Borowski, G. (2012). Sposoby wspierania osób niepełnosprawnych na przestrzeni dziejów – wybrane przykłady. // *Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania*. Nr IV/2012(5), 89 – 120.

PAP/PSZ (2018). *Cyborgizacja może ułatwić koncentrację władzy*. https://www.wnp.pl/tech/cyborgizacja-moze-ulatwic-koncentracje-wladzy,327088_1_0_0.html