

ПОСЛЕСЛОВ КЪМ ИСТОРИЯТА ЗА ЧОВЕКА В КОНТЕКСТА НА РАЗВИТИЕ НА БИОТЕХНОЛОГИИТЕ

Доц. д-р Гергана Попова

Югозападен университет „Неофит Рилски“

Резюме. Предложената статия се фокусира върху възможните последствия за човека в контекста на развитието на биотехнологиите. Представени са основни открития в тази област, които са проблематизирани най-вече от гледна точка на ерозията на морала посредством инструментализацията на човека и неговото тяло, чрез подкопаването на принципите на егалитарност и реципрочност в съвременните западни общества и чрез хипотезата, че усиляването на човешката телесност ще доведе до непредвидими отговори на въпроса за смисъла на човешкото съществуване и за отношението към другия. Разгледани са досега съществуващите национални и наднационални законови рестрикции върху генното инженерство и тяхната корозия под натиска на научните общности и въобще вследствие на прогреса в полето на биотехнологиите. Като основен методологически инструмент статията ползва анализите на Юрген Хабермас и на Франсис Фукуяма, развити в класическите им трудове: „Бъдещето на човешката природа“ и „Нашето постчовешко бъдеще“, но излиза отвъд техните рамки, като проблематизира провала както на хуманитарните дискурси, така и на правните регулации да поставят граници пред биотехнологичните изследвания, които засягат не просто лечението на човешкото тяло, но бъдещето на човешките морални общности.

Ключови думи: биотехнологии; инструментализация; човешка природа; предимплантационна диагностика

Инструментализацията

В „Бъдещето на човешката природа“ – централен текст в областта на биоетиката, писан през 2001 г., Юрген Хабермас (Habermas 2004) се фокусира върху предимплантационната генетична диагностика (PGD/ПЖД) в перспективата на потенциално обективизиране и инструментализиране на човешката природа, нарушаване на човешката автономия и създаване на неегалитарни отношения. ПЖД е технология, приложима при инвитро оплождането. Клетки от ембрионите се взимат в ранен стадий на развитието им и се сканират

за генетични разстройства, като после само тези, които не показват риск от бъдещи заболявания, се имплантират в майката. ПИД се използва за диагностициране на предизвикани от един ген болести, между които – кистозна фиброза, сърповидно-клетъчна анемия, болест на Тай-Сакс и Хънтингтън, като Хабермас анализира тази технология през призмата на нейния евгеничен потенциал – както за една негативна евгеника, доколкото дефектният ембрион бива елиминиран, така и като отворена врата по пътя на позитивно евгеничните проекти на генното инженерство – на терапевтичното и репродуктивно клониране, на подобряващите генни намеси в бъдещия живот (Habermas 2004, р. 27). Изследването на Хабермас, в този смисъл, се разгръща като опит за конструиране на неутрална в светогледен план и общовалидна теоретична основа, чрез която да стане възможно поставянето на необходимите според него граници пред една либерална позитивна евгеника. В опит да изчисти тезата си от каквито и да е религиозни и метафизични наслоения върху темата за неприкосновеността на човешката природа, той акцентира на два основни принципа, върху които е устроен животът в съвременните западни общества – способността за рефлексивно себеразбиране и поемане на отговорност за собствения жизнен проект и (поне) теоретично и правно установената симетрия на отношенията между индивидите в модерната държава. Тези предпоставки биват подкопани от позитивната евгеника в няколко аспекта.

На първо място, човешкото тяло не представлява просто вещ между вещите, човек съществува между „телесен съм“ и „имам тяло“, като първият член на дихотомията предхожда втория и в известен смисъл се явява „дом“ на личностната идентичност. За да може обаче индивидът „да се почувства едно с тялото си, то трябва да изглежда така, сякаш може да се познае като възникнало естествено – като продължение на органичния, саморегулиращ се живот, от който се е родило лицето (Habermas 2004, р. 73). Според разсъжденията на Хабермас собствената свобода се преживява спрямо това *по природа* зададено начало, което по презумпция се изпълзва от разпореждането на други лица (Habermas 2004, р. 74). В така формулираната концептуална рамка разширяването на свободата на избор, за което настояват защитниците на генните модификации, изглежда, заплашва да подрие основите на всяка възможност за свобода. Получената отплавна точка на органичното тяло, на свой ред, задава фундамента за изграждане на личностна идентичност преди и отвъд флуидността на социализацията и възпитателните практики. „За нас постигането на континуитет в това да сме себе си през промените на жизнената история е възможно само защото можем да изградим различие между онова, което сме ние, и онова, което се случва с нас, и да го закрепим върху телесното си съществуване, което е продължение на природната съдба, започнала далече преди съдбата на социализиране“ (Habermas 2004, р. 76). Разграничението природа – култура е необходимо именно за да може чрез изхождането от „родеността“

в органичното индивидът да се усети като автор на съдбата си. „Неразпоредимостта с природната съдба, която сякаш ни предхожда, изглежда на съзнание то за свобода като нещо съществено – а дали не също така и за способността изобщо да бъдеш себе си?“ (Habermas 2004, p. 76).

В подобен план Хабермас прави второто си основно възражение спрямо либералната евгеника – позитивната евгеническа намеса в бъдещия живот чрез предоставянето на дарба или определени физически характеристики евентуално би отнело изключителността на авторството върху неговия житейски проект. Не е все едно, твърди Хабермас, възпитанието спрямо родителските предпочитания, които по-нататък лицето може да ревизира, и програмирането в безмълвността на телесното. Генетичната интервенция излиза извън полето на комуникативно аз – ти взаимодействие, потенциално налично в процеса на социализация. И ако принципите на модерната етика са основани върху единственото, което „достатъчно заслужава да бъде обявено за цел сама по себе си и да бъде оценено с абсолютна стойност“ (Kristeva 2022, p. 25) – т.е. върху автономията и самоценността на индивида, то генетичните манипулации имплицират обективизираща и инструментализираща нагласа, в която бъдещото човешко същество е предпоставено не като възможна уникална личност, а по-скоро като средство за реализация на чужди намерения. Не е нужно тази нагласа да продължи след раждането на детето и въпреки това съществува вероятност тя да накърни моралното себепознание на засегнатото лице, лишавайки го от менталното условие, което би му позволило да поеме пълната отговорност за собствената съдба (Habermas 2004, pp. 78 – 79).

Безспорно, подобна ревизия по отношение на собствената генетична програма е невъзможна и при традиционното раждане. Същественото различие според Хабермас е в нарушаването на принципа на реципрочност, очертаващ моралната и правната рамка на модерната държава. Генетичното програмиране създава опасност от установяване на досега непозната неегалитарна, патерналистка зависимост между, най-общо казано, дизайнера и неговия продукт, при която програмираното лице дори на теория не може да смени мястото си със своя програмист (Habermas 2004, pp. 81 – 82).

„Първопроходци на едно самоинструментализиране на рода?“ е заглавието на параграфа, в който Хабермас изказва последното си основно несъгласие с предимплантационната генетична диагностика. В него са засегнати два основни момента: инструменталното използване на ембриони за научни цели и решението на родителите дали даден ембрион да получи живот, или не в случай на риск от генетични малформации. В първия случай доличностният живот е имплицитен изцяло като вещ, обслужваща външни цели. Във втория случай оправданията за непоносимо бъдещо страдание до голяма степен релативизират оценъчната перспектива относно живота, който заслужава или не заслужава да бъде живян, а това, на свой ред, заплашва да стесни до крайност

границите, охраняващи човешкия живот, и оттам – да разруши моралното ни самосъзнание (Habermas 2004, p. 84).

* * *

В послеслова към „Спорът относно етическото себепазяване на рода“ – централния текст от трите, които образуват тялото на „Бъдещето на човешката природа – Хабермас разказва за колоквиум, проведен в Америка през 2002 г. Там метафизично подплатените теоретизации на германските философи, критично обсъждащи „онова „дали“ на по-нататъшното развитие на генетиката (най-вече в областите на производство на органи и на репродуктивната медицина)“, се разпадат в сблъсък с конкретиката на въпроса „как“ това развитие да бъде практически осъществявано (Habermas 2004, p. 92).

Две десетилетия по-късно за преобладаващата част от изследователите в областта на биотехнологиите то изглежда безвъпросно. Тук е мястото да се отбележи, че предимплантационната генетична диагностика, широко дискутирана от Хабермас, вече се извършва почти навсякъде по света, макар и в много страни тя да е възможна само при сериозен риск от генетични заболявания. Така например в Германия, която има едно от най-рестриктивните законодателства по отношение на генетичните проучвания и евентуални генетични модификации, ПИД бива легализирана през 2011 г. след дълъг дебат в Бундестага въпреки опозицията от страна на канцлера Ангела Меркел и депутати от Християндемократическата партия. Техните възражения спрямо вдигането на забраната върху ПИД засягат потенциала, от една страна, за създаване на дизайнерски бебета, а от друга – евентуалното дискриминационно отношение към хора с увреждания, чиито родители не биха се възползвали от възможността за генетичен скрининг на ембриона (Hyder-Rahman 2011). Все пак повечето държави поставят строги ограничения към употребата на ПИД, които варират от риск от мозъчни увреждания, поддържането на бъдещия живот единствено посредством медицински технологии и непоносима болка (Австрия) до неуточнени генетични дефекти (Бразилия, щата Виктория в Австралия) и също така неуточненото благополучие на детето/ембриона (Южна Австралия, Италия, Швейцария). По-различна е ситуацията в САЩ и Мексико – едни от центровете на репродуктивния туризъм, където ПИД може да се използва и за избор на пола на ембриона, а в САЩ – и за цвят на очите (Ginoza, Isasi 2020, pp. 10 – 11; 12). Подобна практика, макар и забранена в Индия и Китай, води до преобладаващ брой раждания на момчета след инвитро оплождане в тези две страни (Sandel 2007, pp. 20; 22). От друга страна, до същите резултати там се стига и чрез далеч по-евтините и разпространените медицински технологии за пренатално определяне пола на плода и съответно последващото абортиране на женски зародиши.

В близки или по-далечни контексти на теоретизация могат да бъдат изброени и множество други примери за инструментализация на човека със

средствата на биотехнологиите. Така например, макар и забранено в повечето страни от ЕС, сурогатното майчинство е узаконено в Гърция, Канада, някои американски щати, Русия, Великобритания, Австралия и Украйна. На свой ред, комерсиалното сурогатство е разрешено в Индия, Украйна и щата Калифорния и както показват статистиките „поради тази причина с течение на времето Индия се е превърнала в предпочитана дестинация за „фертилен“ туризъм, тъй като цената на процедурата там е по-малко от една трета от тази в САЩ и Обединеното кралство“ (Savova 2019). В подобен план, в книгата си „Пазаруване на тела“, публикувана през 2008 г., Дона Дикенсън – професор по медицинска етика и хуманитарни науки, се спира както върху търговията с органи и тъкани, така и върху инструментализацията на женското тяло чрез практиките на доброволно или комерсиално донорство на яйцеклетки за научни цели и за инвитро оплождания. Дикенсън набляга не толкова върху обективизирането на ембрионите, останали след инвитро процедури, колкото върху финансовия натиск върху жени да даряват яйцеклетки за научни изследвания, като в замяна получават отстъпка от цената на инвитро процедурите или директно заплащане. Нейните проучвания показват, че въпреки уверенията на биотехнологичните компании, стимулиращи донорството на яйцеклетки, хиперстимулацията на яйчниците и екстракцията на яйцеклетки са процедури, които могат да доведат до ранна менопауза, мозъчен удар, белодробна емболия, рак на матката и др. (Dickenson 2011, pp. 122 – 124; 133). Тя разглежда и комерсиалното донорство за инвитро клиниките, като според заключенията ѝ на „пазара за яйцеклетки“ в САЩ и Западна Европа яйцеклетки, получени от подходящи донори, се търгуват за хиляди долари (Dickenson 2011, p. 21). Две истории в този дух разказва Майкъл Сандел в книгата си от 2007 г. „Срещу съвършенството: Етиката във века на генното инженерство“. Първата е за хомосексуална двойка лесбийки, които искат да имат дете. И двете са глухи и смятат, че глухотата не е болест, а културна идентичност, начин на живот. Съответно те търсят донор на сперма с наследствена глухота пет поколения назад. Успяват да постигнат целта си и техният син се ражда глух. Втората история е за реклама в студентския вестник *Harvard Crimson*. Двойка, която страда от безплодие, търси донор на яйцеклетка – момичето трябва да бъде високо 177 – 178 см, атлетично, без наследствени заболявания и да има резултат на SAT от 1400 или повече точки. Яйцеклетката е оценена на 50 000 долара (Sandel, 2007, pp. 1 – 3).

Особено емблематичен в етическата си проблематичност казус е този на Моли Неш – момиченце, родено през 1994 г. с рядкото заболяване анемия на Фанкони. Предвижданията са, че е малко вероятно Моли да доживее десетгодишна възраст, като се очаква тя да развие миелодиспластичен синдром или левкемия. Решението, което професорът по педиатрия Джон Вагнер предлага на родителите ѝ, е чрез инвитро оплождане да създадат второ дете, което не

носи гена на анемията на Фанкони и може да служи за донор на костен мозък на сестра си. И така през 2000 г. се ражда Адам, а няколко месеца по-късно негов костен мозък е трансплантиран на Моли. Тя успешно понася лечение-то и досега двамата нямат сериозни здравословни проблеми. Разбира се, при ситуацията на Моли и Адам безусловната ценност на детския живот като че ли няма как да бъде оспорена с други съображения – дори с това за евентуално физическо страдание на второто дете, риск, който според лекарите е нищожен. И все пак, не е особено трудно да бъде въобразена картината на един живот, живян със съзнанието, че е създаден като инструмент, обслужващ външна на самия него цел. Не е толкова трудно след този успешен случай да бъде представена и друга, по-далечна картина – на деца, създадени, за да даряват органи или тъкани на своя по-голям брат или сестра. В посока на тези разсъждения може да се добави, че ПИД позволява селектиране на ембрион, предназначен не на последно място да послужи за подходящ донор – т.нар. „дете спасител“ – на стволови клетки за брат или сестра. Подобна употреба е разрешена в Австралия, Белгия, Великобритания, САЩ, Франция, Бразилия и Канада (Ginoza, Isasi 2020, pp. 10 – 11; 12).

Постхора, неохора

В началото на века компанията „Клонейд“, както и лекарите по репродуктивна медицина Панайотис Завос и Северино Антинори, съобщават за успешни раждания на бебета, получени чрез клониране. Множество учени оспорват техните твърдения, други наблягат върху медицинските и етическите рискове, в случай че подобни раждания наистина са осъществени (Greely 2020). Възщност освен съмнително от медицинска и етическа гледна точка не само клонирането, но и каквото и да е унаследяващо се редактиране на човешкия геном HGGE (human germline genom editing) представлява обект на строги рестрикции от страна както на повечето национални законодателства, така и на международното право.

В Европа Конвенцията за правата на човека и биомедицината, съставена в Овиедо през 1997 г., твърди: „Чл. 13. Интервенция, целяща промени на човешкия геном, може да бъде предприета единствено по превантивни, диагностични или терапевтични причини и само ако няма за цел модифициране на генома на потомството“ (Convention 1997). Разпоредбите от чл. 13 изхождат от представата, залегнала в преамбюла на Конвенцията, че поради опасността от „неподходящо използване на постиженията на биологията и медицината“ е необходимо да се гарантира достойнството на човека, като се зачита неговата неприкосновеност в качеството му индивид и част от човешкия род (Convention 1997). Конвенцията е подписана и ратифицирана от 29 държави, включително и от България. По-късни документи на Европейския съюз препотвърждават забраната върху клонирането на човешки същества,

генните терапии, които могат да доведат до унаследяващи се модификации на човешкия геном, и евгеничните практики, целящи селекцията на хора (Beers 2020, pp. 12 – 13).

Извън Европа сходни принципи са заложили във Всеобщата декларация за човешкия геном и човешките права на ЮНЕСКО от 1997 г. Според член 1 от нея в основата на фундаменталното единство на всички членове на човешкото семейство и на признаването на тяхното достойнство стои човешкият геном, разбиран като „символично наследство на човечеството“ (Beers 2020, pp. 12 – 13). Действително Декларацията на ЮНЕСКО няма обвързващ характер, а представлява както символичен израз на международния политически консенсус около генното инженерство през 90-те години на миналия век, така и насоки за конкретни правни регулации. Що се отнася до тях, освен в повечето европейски страни унаследяващото се редактиране на генома е криминализирано в Канада и Бразилия. В Китай то също е забранено, но с министерско постановление. В САЩ няма легални рестрикции върху изследванията на човешкия геном, включително и върху тези, които засягат унаследяващи се модификации, но както показва Брита ван Биърс – преподавател по биоправо и биоетика в Университета в Амстердам, там съществуват различни механизми, които, взети в тяхната цялост, практически възпрепятстват клиничното приложение на тези технологии. На първо място, това е липсата на федерално финансиране за генетично модифициращи ембриона практики, на второ – забраната Агенцията по храни и лекарства да дава разрешение за подобни практики. Все пак, посочва Биърс, в САЩ е легална употребата на генетично променени ембриони за изследователски цели, макар подобни изследвания да не могат да получават публично финансиране (Beers 2020, pp. 8 – 9). Интересна е ситуацията във Великобритания, която в известен смисъл е първата държава, която вдига забраната върху някои унаследяващи се генетични модификации на ембриони, използвани за репродуктивни цели. През 2015 г. парламентът разрешава HNGT (пренос на човешки ядрен геном), известен също като „митохондриална заместваща терапия“ или „митохондриално дарство“, с оглед на избягването на тежки заболявания, които се предават чрез митохондриалната ДНК. Това решение води до разнопосочни коментари – някои учени наблягат на незначителната – помалко от един процент – роля, която митохондриалната ДНК играе в наследствеността, други обаче посочват, че „модификациите в митохондриалната ДНК не се различават съществено от модификациите в ядрената ДНК по отношение на последствията върху идентичността на бъдещата личност“ (Beers, 2020, p. 15). Все пак, освен в тези редки случаи, във Великобритания унаследяващите се модификации на ембриони остават забранени.

Всъщност терапия с пренос на ядрен геном е проведена за пръв път през 2016 г. в Мексико при йорданска двойка. Майката е носител на синдрома на

Лий – болест, която е възможно да се предаде чрез митохондриалната ДНК. Затова лекарите трансплантират ядрото от яйцеклетка на майката в донорска яйцеклетка с предварително извадено ядро. После така композираната яйцеклетка бива оплодена със спермата на бащата. Поради факта, че в плода се съдържа наследствен материал както от майката и бащата, така и от донора на яйцеклетката, йорданското бебе е известно като първото дете на трима родители. В Украйна и в Гърция (ратифицирала Конвенцията в Овиедо) са следващите подобни раждания, само че при тях целта е лечение на безплодие, а не избягване на наследствено заболяване (Beers 2020, pp. 5 – 6, 15 – 16).

Ако митохондриалното донорство представлява в известен смисъл сива зона от гледна точка на изменението на наследствената линия, много по-сериозна стъпка в генното инженерство прави Хе Джанкуей – учен от Южния университет в Китай. През 2018 г. той обявява, че с негова помощ са родени първите две генно модифицирани бебета. Екипът на Хе работи с ембриони, получени при инвитро оплождане на двойки, при които мъжът е ХИВ позитивен. Хе използва технология, целяща да произведе вариация на ген CCR5, която е в основата на естествената устойчивост срещу вируса на ХИВ. В хода на работата си обаче той и неговите колеги създават сходна, но все пак непозната досега, вариация на гена, която ще бъде унаследена от следващите поколения.

Методът на Хе за редактиране на гени се нарича CRISPR. Той е споменат за пръв път в научната литература през 2012 г. (Beers 2020, p. 23), а за разработването му Дженифър Дудна и Еманюел Шарпантье получават Нобелова награда за химия за 2020 г. CRISPR представлява относително лесна за употреба технология за генно редактиране, на която се възлагат много надежди. През последното десетилетие чрез нея са създадени различни видове маймуни, кучета, риби, насекоми и наред с това тя влиза в плановете за възстановяване на изчезнали животни (Beers 2020, p. 4). Също така CRISPR е в процес на клинични изпитания за соматична генна терапия на заболявания, причинени от грешки в един ген – при кръвни заболявания като бета-таласемия и сърповидно-клетъчна анемия, при някои форми на слепота, при имунотерапията за лечение на рак и др. (Souza 2021).

Казусът на Хе очевидно излиза извън подобни рамки. На първо място, при него отсъства ситуацията за прилагане на експериментално лечение на иначе нелечимо заболяване. Наред с това, от една страна, неговата редакция на CCR5 би могла да направи децата уязвими на други вируси, а от друга – според някои невробиолози въздействията върху този конкретен ген може би са свързани с неврологично подобряване на когнитивните функции, с което базисната граница между терапията и усъвършенстването бива прекосена (Beers 2020, p. 23). Хе е осъден на три години затвор и глоба от китайското правителство, а действията му са обект на критика от повечето известни учени от областите на биологията, репродуктивната медицина и

т.н. заради неспазване на научните стандарти, липсата на публичност, прилагането на експериментален метод с непредвидими последици върху здравето на децата.

Въпреки това научните очаквания са CRISPR да се използва не само за соматична генна терапия, но за генно редактиране на ембриони. Така на пример Нъфилдският съвет по биоетика – английска неправителствена организация, очертава възможните резултати от технологията: развиване на свръхсетивност или свръхспособности; създаване на индивиди, приспособени към трудно поносими за човека условия вследствие например на климатичните промени или при полет в Космоса (Beers 2020, p. 23). В още по-далечна перспектива Натали де Соуза – преподавателка в Университета в Цюрих, говори за „промени, които изобщо не са свързани със здравето“, като „височина, интелигентност, емпатия, музикален, спортен или литературен талант“ (Souza 2021).

Подобни биополитически дискурси върху подобренieto на човека, клонирането, производството на различни видове хора аргументират като че ли далеч не чисто теоретичните опасения на изследователи от областите на правото, етиката и политическата философия. Както беше споменато, дискурсът за човешките права и достойнство, залегал в международното и националните законодателства, бива обвързан с принадлежността на индивидите към единното човешко семейство. В подобен план в прецизното си проучване *Rewriting the human genome, rewriting human rights law?* Брита ван Биърс прокарва тезата, че ако в досегашното законодателство е наличен балансът между защитата на индивидуалните човешки права и колективните интереси на човечеството, то натискът на научните общности за частична легализация на HGGE неизбежно ще наруши този баланс. Според нея предложенията за замяна на забраните върху генното инженерство с регулативни механизми имплицира крайно едноизмерна визия за човешките права, редуцираща ги единствено до личната свобода и правото на избор и напълно игнорираща интуициите за единното човечество и човешкото достойнство, върху които, в крайна сметка, всички индивидуални права се базират (Beers 2020, pp. 25; 35). Като следствие от изоставянето на дискурсите на хуманизма и универсалните човешки права, през анализа на правните системи Биърс стига до заключения, сходни на тези на Хабермас. Тя предвижда корозията на егалитаризма, производството на хора или групи хора, надарени с определени характеристики, трансформацията на социалните и икономическите неравенства в генетични и съответно – ако не тяхното увечаване – то поне устойчивото им затвърждаване.

Други автори поставят подобни въпроси в перспективата на накърняване на човешката природа (Sandel 2007, Fukuyama 2002). В известната си книга „Нашето постчовешко бъдеще“ Франсис Фукуяма проблематизира пости-

женията на биотехнологиите, фармацевтичната индустрия и невронауките в контекста на опита си за формулиране на една по-скоро аристотелианска, отколкото модерна представа за човешката природа. Критиките на Фукуяма произлизат от предпоставката му за фактора Х, или човешката природа, която дори и да не може да бъде точно дефинирана, се основава върху неотменимото човешко достойнство, включващо съчетаването на чисто човешки характеристики като разума, моралния избор, способността за общуване, емоциите и съзнанието в единно цяло. Всеки член на човечеството според Фукуяма „притежава генетичен фонд, позволяващ му да стане цялостно човешко същество, фонд, който разграничава човека по същност от другите създания“ (Fukuyama 2002, p. 226). Опасността от биотехнологиите, в този смисъл, се корени в потенциално необратимата модификация на човешкия генетичен фонд и оттам – на човешката природа. Освен върху описаните вече рискове от подкопаване на егалитаризма и засилването на нетолерантността към телесните и психическите недостатъци Фукуяма набляга върху качества като състраданието, героизма, силата на характера, които според неговата хипотеза представляват реакция „спрямо болката и смъртта, с начина, по който им противостоим, преодоляваме ги и нерядко покорно ги приемаме (Fukuyama 2002, p. 228). Какво би станало, пита Фукуяма, с Цезар или Наполеон, „ако можеха да зобват от време на време по някоя таблетка „Прозак“ (Fukuyama 2002, p. 71), и тази линия на разсъждение предполага почти безкраен списък от допълнения – от епилепсията на Достоевски през лудостта на Ван Гог до аутизма на Тюринг.

Наистина, както посочва Натали де Соуза, грижата за „общественото разнообразие“ не може да оправдае запазването на генни варианти, които причиняват голямо страдание или драстично съкращават живота. Наред с това обаче тя допълва, че е твърде вероятно – с натрупването на знания и избягването на техническите рискове – прекосяването на психологическата граница върху генното модифициране да доведе и до предотвратяване на състояния като глухота, ниска интелигентност или нисък ръст (Souza 2021). Трудно е да се прецени дали някой би избрал страданието като евентуална компенсация за създаването на художествено произведение или теория, но ако предвидените от Соуза и други учени превантивни терапии действително станат възможни, очевидно няма как и да разберем това. Тук заслужава да се спомене, че философско-антропологичните концепции за културата като символична среда, която компенсира биологичната уязвимост на човека, както и учението на Ницше, което, макар и в една обърната перспектива, извлича генеалогията на морала и на религиозните и метафизичните картини за света от слабостта, болката и грозотата, предлагат не съвсем лишен от основания прочит на темата за телесното усъвършенстване.

Заклучение

С оглед на казаното, тук ще бъдат накратко формулирани някои изводи, които нямат претенции за оригиналност, а по-скоро целят да артикулират и препотвърдят основни интуиции за бъдещето на човека в контекста на развитие на биотехнологиите.

На първо място, като се вземат предвид механизмите на глобалния пазар в един свят, предлагащ на всеки, който притежава необходимите ресурси, желаното – щастлива смърт, здрав бъбрек или подходяща яйцеклетка, е трудно да се повярва, че моралната общност на човечеството би оцеляла пред саморазбиращите се доводи за дълголетие, здраве, красота, които науката предоставя или твърди, че ще предостави, както и пред все по-разширяващата се сфера на личния избор. Двете десетилетия, последвали класическите трудове на Хабермас, Фукуяма и Сандел, най-малкото показват категоричния провал на хуманитарните дискурси да оказват каквото и да е влияние върху прилагането на технологии, които, от своя страна, биха довели до амбивалентни в морално или политическо отношение последствия в регистъра на изброените. Безспорно ролята на посочените автори не се изчерпва с формулирането на аргументи пред академичните общности или по-широка публика. Много позначимо е участието им в съвети по биоетика и биоправо, задаващи насоки, включително и правни, за регулация на биотехнологиите¹. Според думите на Хенри Грийли обаче, когато рестрикциите върху генното инженерство влизат в сила, законодателите са били облагодетелствани, защото „е лесно да забраняваш нещо, което не можеш да направиш“ (Beers 2020, p. 18).

В този аспект, на второ място, е уместно да се припомни начинът, по който инструменталният разум от началото на модерността завзема все по-широки територии, като не само изчиства науката от морални и светогледни предразсъдъци, но и формализира морала, позитивира философията и в крайна сметка, закотвя мисленето в природата – както към разгадаване и преправяне на външната, така и впоследствие към декодиране и усъвършенстване на вътрешната. Но модерността, както подчертава Бауман, е насоченост към състояние на нещата, което още не съществува (Bauman 2002, p. 322), и технологията в подобен контекст „днес се развива заради *самата себе си*; средствата на технологията се използват, защото ги има, а едно престъпление, което все още се смята за непростимо в нашия иначе либерално всеяден свят, е неупотребата на средства, които технологията вече е създала или ѝ предстои да направи достъпни“ (Bauman 2002, p. 322). Ако се вярва на тази теза, както и ако предвижданията на учените, споменати по-горе, се окажат основателни, генните модификации няма да спрат до изправяне на дефектни гени – още повече предвид развиващата се граница между терапията и подобренieto. Тъй като наред с това генетичната надпревара в една конкурентна среда е състезание с нулев резултат, е възможно в далечно бъдеще да се срещнат пост- или

субчовешки групи и видове, получени чрез кръстоски, между другото, вече налични в генното модифициране на растения и животни. Засега безспорно това са единствено сюжети от страна на фантастиката и антиутопиите.

И на трето място, дори и модерната наука да е изчистена от морални съображения, то както показват анализите на Фуко, тя съществува в неразличимите сдвоявания с властта в биополитическите дискурси. Не е нужно обаче дори да се прибегва до Фуко, за да се експлицират властовите и икономическите залози на биотехнологиите. През 2002 г. Фукуяма акцентира както върху огромните разходи и печалби на биотехнологичната индустрия, така и върху факта, че „днес има много по-малко „чисти“ изследователи без връзки с биотехнологичната индустрия или без търговски интереси в определени технологии“ (Fukuyama 2002, p. 280). В ситуацията, свързана с COVID-19, подобни зависимости бяха проблематизирани в разнопосочни аспекти, а като че ли и дадоха отправна точка за очертаването на бъдещи тенденции на националните и наднационалните биополитики. И затова, с оглед на очевидно открития хоризонт пред биотехнологичните проучвания, уместен финал на този текст изглежда коментарът, даден от Джордж Агамбен през декември 2020 г. относно опита за забравя на смъртта и ефекта, който този опит има върху традиционните отговори на въпроса за смисъла на човешкото съществуване: „Случилото се в модерността е всъщност, че хората забравиха своята връзка с хтоничната сфера и не обитават вече Хтония, а единствено Гея. Но колкото повече елиминираха сферата на смъртта от живота си, толкова повече съществуването им ставаше непоносимо за живеене... И това, което имаме пред очите си днес, е крайното следствие от това отстраняване на смъртта: за да спасят живота си от предполагаема объркана заплаха, хората се отказват от всичко, заради което си струва да се живее“ (Agamben 2020²).

БЕЛЕЖКИ/NOTES

1. Франсис Фукуяма и Майкъл Сандел са членове на Съвета по биоетика по времето на Джордж Буш-Младши.
2. Благодаря за превода на Нора Голешевска.

ЛИТЕРАТУРА

- БАУМАН, З., 2002. *Модерност и холокост*. София: Лик.
- ДИКЕНСЪН, Д., 2011. *Пазаруване на тела. Превръщане на телесните части в печалба*. София: Алтера.
- КОНВЕНЦИЯ ЗА ЗАЩИТА НА ПРАВАТА НА ЧОВЕКА И НА ЧОВЕШКОТО ДОСТОЙНСТВО във връзка с прилагането на постиженията на биологията и медицината. 1997. [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://legislation.apis.bg/doc/5303/0>

- САБОВА, В., Сурогатното майчинство – актуални социални измерения и правни аспекти. *Предизвикай правото*, 13 януари [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://www.challengingthelaw.com/biopravo/surogatnoto-maichinstvo-aktualni-pravni-aspekti/>
- СОУЗА, Н., 2021. Редактирайки бъдещето на човечеството. *Либерален преглед*, 16 юли [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://librev.com/index.php/prospects/science/4022-redaktirai-badeshteto-na-chovechestvoto>
- ФУКУЯМА, Ф., 2002. *Нашето постчовешко бъдеще*. София: Обсидиан.
- ХАБЕРМАС, Ю., 2004. *Бъдещето на човешката природа*. Стара Загора: Идея.
- AGAMBEN, G., 2020. Gaia e Ctonia. *Quodlibet*, 28.12.2020 [viewed February 12, 2023].
- BEERS, B., 2020. Rewriting the human genome, rewriting human rights law? Human rights, human dignity, and human germline modification in the CRISPR era. *Journal of Law and the Biosciences*. Volume 7, Issue 1, 1 – 36 [viewed November 19, 2022]. Available from: [10.1093/jlb/lcaa006](https://doi.org/10.1093/jlb/lcaa006)
- CONVENTION FOR THE PROTECTION OF HUMAN RIGHTS AND DIGNITY OF THE HUMAN BEING with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine. 1997. [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://rm.coe.int/168007cf98>
- GINOZA, M., ISASI, R., 2020. Regulating Preimplantation Genetic Testing across the World: A Comparison of International Policy and Ethical Perspectives. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 10 (5) [viewed November 30, 2022]. Available form: [doi: 10.1101/cshperspect.a036681](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a036681)
- GREELY, H., Human reproductive cloning: The curious incident of the dog in the night-time. *STAT* [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://www.statnews.com/2020/02/21/human-reproductive-cloning-curious-incident-of-the-dog-in-the-night-time/>
- HYDER-RAHMAN, N., 2011. Germany allows PGD for life-threatening genetic defects. *PET* Published 11 July, [viewed February 17, 2023]. Available from: <https://www.progress.org.uk/germany-allows-pgd-for-life-threatening-genetic-defects/>
- KRISTEVA, S., 2022. Constitution of the Universal Ethos. In: Mario Marinov & Boris Manov, Valentina Milenkova (Eds.) *Transformations and Challenges in the Global World*. Cambridge Scholars.
- SANDEL, M. 2007. *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Cambridge: Harvard University Press. [viewed February 04, 2023]. Available from: <https://scholar.harvard.edu/>

sandel/publications/case-against-perfection-ethics-age-genetic-engineering

REFERENCES

- AGAMBEN, G., 2020. Gaia e Ctonia. *Quodlibet*, 28.12.2020 [viewed February 12, 2023]. Available from: https://www-quodlibet-it.translate.google/giorgio-agamben-gaia-e-ctonia?_x_tr_sl=it&_x_tr_tl=bg&_x_tr_hl=bg&_x_tr_pto=sc
- BAUMAN, Z., *Modernity and the holocaust*. Sofia: Lik [In Bulgarian].
- BEERS, B., 2020. Rewriting the human genome, rewriting human rights law? Human rights, human dignity, and human germline modification in the CRISPR era. *Journal of Law and the Biosciences*. Volume 7, Issue 1, 1 – 36 [viewed November 19, 2022]. Available from: 10.1093/jlb/lcaa006
- DICKENSON, D., 2011. *Body Shopping: Converting Body Parts to Profit*. Sofia: Altera [In Bulgarian].
- FUKUYAMA, F., 2002. *Our Posthuman Future*. Sofia: Obsidian [In Bulgarian].
- GINOZA, M., Isasi, R., 2020. Regulating Preimplantation Genetic Testing across the World: A Comparison of International Policy and Ethical Perspectives. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 10 (5) [viewed November 30, 2022]. Available form: doi: 10.1101/cshperspect.a036681
- GREELY, H., Human reproductive cloning: The curious incident of the dog in the night-time. STAT [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://www.statnews.com/2020/02/21/human-reproductive-cloning-curious-incident-of-the-dog-in-the-night-time/>
- HABERMAS, J., 2004. *The Future of Human Nature*. Stara Zagora: Ideya [In Bulgarian].
- HYDER-RAHMAN, N., 2011. Germany allows PGD for life-threatening genetic defects. PET Published 11 July, [viewed February 17, 2023]. Available from: <https://www.progress.org.uk/germany-allows-pgd-for-life-threatening-genetic-defects/>
- KRISTEVA, S., 2022. Constitution of the Universal Ethos. In: Mario Marinov & Boris Manov, Valentina Milenkova (Eds.) *Transformations and Challenges in the Global World*. Cambridge Scholars.
- SANDEL, M. 2007. *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Cambridge: Harvard University Press. [viewed February 04, 2023]. Available from: <https://scholar.harvard.edu/sandel/publications/case-against-perfection-ethics-age-genetic-engineering>
- SAVOVA, V. 2019. Surogatnoto maychinstvo – aktualni sotsialni izmereniya i pravni aspekti. Predizvikai pravoto, 13 January [viewed February 02,

2023]. Available from: <https://www.challengingthelaw.com/biopраво/surogatnoto-maichinstvo-aktualni-pravni-aspekti/> [In Bulgarian].
SOUZA, N., 2021. Editing Humanity's Future. Liberalen pregled, 16 July [viewed February 02, 2023]. Available from: <https://librev.com/index.php/prospects/science/4022-redaktiraiki-badeshteto-na-chovechestvoto> [In Bulgarian].

AFTERWORD TO THE STORY OF MAN IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF BIOTECHNOLOGY

Abstract. The proposed article focuses on the possible consequences for the human in the context of the biotechnology development. Major findings in this field are presented, which are problematized first of all from the point of view of the erosion of morality through the instrumentalization of man and his body, through the undermining of the principles of egalitarianism and reciprocity in modern Western societies and through the hypothesis that the enhancement of human corporeality will lead to unpredictable answers to the question of the meaning of human existence and of the relation to the other. The existing national and supranational legal restrictions on genetic engineering and their corrosion under the pressure of the scientific communities and in general as a result of the progress in the field of biotechnology are examined. As a main methodological tool, the article uses the analyzes of Jürgen Habermas and Francis Fukuyama, developed in their classic works: “The Future of Human Nature” and “Our Posthuman Future”, but goes beyond their framework, problematizing the failure of both humanitarian discourses and of legal regulations to place limits on biotechnological research that affects not just the treatment of the human body but the future of human moral communities.

Keywords: biotechnology; instrumentalization; human nature; preimplantation diagnostics

✉ **Assoc. Prof. Gergana Popova, PhD**

ORCID iD: 0000-0003-1101-0733

South-West University

66, Ivan Mihaylov

2700 Blagoevgrad, Bulgaria

E-mail: gerp@abv.bg