

**GENOPOLITIKA: GENETIK BILIMLARNING SIYOSIY
INSTRUMENTALIZATSIYASI VA BIOETIKA MUAMMOLARI****Jabborova Sevara Shuxratovna**

Siyosatshunos, siyosiy tahlilchi, magistr

E-mail: sevarajabborova17@gmail.com

Telefon: (99) 266-77-33

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy siyosiy jarayonlarda genetik bilim va texnologiyalar qanday ishlatilayotgani tahlil qilinadi. Ayniqsa, CRISPR kabi genetik modifikatsiya vositalarining siyosiy qurolga aylanishi, genetik ma'lumotlar asosida fuqarolik, xavfsizlik va sog'liq siyosati shakllanishi misollar bilan yoritiladi. Maqolada Xitoy, AQSh, Hindiston, Estoniya va Islandiya kabi davlatlarning real amaliyotlari asosida genopolitik yondashuvlar, eugenik siyosat, bioetika va inson huquqlari bilan bog'liq xavflar muhokama qilinadi. Genopolitika konsepsiyasi doirasida hukumatlar va transmilliy korporatsiyalar tomonidan genom ma'lumotlaridan qanday maqsadlarda foydalanilayotgani tahlil qilinadi. Shu asosda maqola global biosiyosat doirasida genetik texnologiyalarning nazorat va boshqaruv vositasiga aylanish tendensiyasini ochib beradi.

Kalit so'zlar: Genopolitika, genetik ma'lumot, biosiyosat, bioetika, CRISPR, eugenika, DNK nazorati, genom siyosati, xavfsizlik, fuqarolik, genomiy kapitalizm

**ГЕНОПОЛИТИКА: ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИНСТРУМЕНТАЛИЗАЦИЯ
ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И ПРОБЛЕМЫ БИОЭТИКИ****Жабборова Севара Шухратовна**

Политолог, политический аналитик, магистр

E-mail: sevarajabborova17@gmail.com

Тел.: (99) 266-77-33

Аннотация: В этой статье анализируется, как генетические знания и технологии используются в современных политических процессах. В частности, на примерах освещается превращение инструментов генетической модификации, таких как CRISPR, в политическое оружие, формирование политики гражданства, безопасности и здравоохранения на основе генетической информации. В статье обсуждаются риски, связанные с генополитическими подходами, евгенической политикой, биоэтикой и правами человека, основанными на реальной практике таких

стран, как Китай, США, Индия, Эстония и Исландия. В рамках концепции генополитики анализируется, для каких целей используются данные генома правительствами и транснациональными корпорациями. Исходя из этого, в статье раскрывается тенденция превращения генетических технологий в инструмент контроля и управления в рамках глобальной биополитики.

Ключевые слова: генополитика, генетическая информация, биополитика, биоэтика, CRISPR, евгеника, ДНК-контроль, геномная политика, безопасность, гражданство, геномный капитализм

GENEPOLICY: POLITICAL INSTRUMENTALIZATION OF GENETIC KNOWLEDGE AND BIOETHICS ISSUES

Jabborova Sevara Shukhratovna

Political scientist, political analyst, master's degree

E-mail: sevarajabborova17@gmail.com

Phone: (99) 266-77-33

Abstract: This article analyzes how genetic knowledge and technology are used in modern political processes. In particular, the examples highlight the transformation of genetic modification tools such as CRISPR into political weapons, the formation of citizenship, security and health policy based on genetic information. The article discusses the risks associated with genopolitical approaches, eugenic policy, bioethics, and human rights based on the actual practices of countries such as China, the United States, India, Estonia, and Iceland. The concept of genopolitics analyzes the purposes for which genome data is used by governments and multinational corporations. Based on this, the article reveals the trend of turning genetic technologies into a tool for control and management within the framework of global biopolitics.

Keywords: Genopolitics, genetic information, biopolitics, bioethics, CRISPR, eugenics, DNA control, genomic policy, security, citizenship, genomic capitalism.

KIRISH

Zamonaviy biotexnologiyalar, ayniqsa genetik muhandislik va DNK tahlil texnologiyalari, insoniyat taraqqiyotining yangi bosqichini boshlab berdi. CRISPR kabi gen tahrirlovchi vositalar, genetik seleksiya va biometrik identifikatsiya tizimlari faqat tibbiyot va biologiya bilan chegaralanmay, endilikda siyosiy boshqaruv, xavfsizlik strategiyalari va fuqarolik siyosatining tarkibiy qismiga aylana boshladi. Ushbu holat "genopolitika" atamasi

orqali ifodalanadi — ya'ni genetik ma'lumotlar va texnologiyalarni siyosiy kuch vositasiga aylantirish, aholining biologik tarkibi ustidan nazorat o'rnatish va ijtimoiy guruhlarni differensial tarzda boshqarish jarayonidir.

Genopolitika zamonaviy siyosatshunoslikda yangi shakllanayotgan tushunchalardan biri bo'lib, u genetik bilimlar va texnologiyalar siyosiy boshqaruv vositasiga aylanayotgan jarayonni ifodalaydi. Bu atama aslida Mishel Fuko tomonidan ilgari surilgan biosiyosat konsepsiyasining genetik darajadagi mantiqiy davomidir. Fuko zamonaviy davlatlarning inson tanasi ustidan olib borayotgan nazoratini, ya'ni sog'liq, reproduksiya, tug'ilish va o'lim kabi biologik jarayonlarni siyosiy boshqaruv doirasiga olib kirilishini biosiyosat deb atagan edi. XXI asrda esa bu nazorat shakli molekulyar bosqichga o'tmoqda – inson DNKsi, genetik kodi, irsiy xususiyatlari siyosiy qarorlar qabul qilishda tobora ko'proq ahamiyat kasb etmoqda.

Shu nuqtai nazardan, genopolitika faqatgina genetik sog'liq muammolarini hal qilish emas, balki fuqaroning siyosiy pozitsiyasi, ijtimoiy mavqei, hatto xavfsizlik darajasini baholash mezoniga aylanishi mumkin. Masalan, amerikalik tadqiqotchilar J. H. Fowler va C. T. Dawes 2008-yilgi ilmiy ishlarida ayrim siyosiy xatti-harakatlar, xususan, saylovda ishtirok etish yoki ideologik moyillik, genetik komponentlarga bog'liq bo'lishi mumkinligini tajriba asosida ko'rsatishgan. Bu holat genom ma'lumotlari asosida siyosiy profiling yaratilishi va bu profiling boshqaruv strategiyalariga singdirilishi ehtimolini oshiradi. Genopolitikaning zamonaviy shakllari o'z ildizlarini XX asr boshidagi eugenika siyosatlarida topadi. O'sha davrda ayrim davlatlarda, jumladan AQSh va Germaniyada, genetik jihatdan “kamchilikka ega” deb hisoblangan guruhlar - nogironlar, irqiy ozchiliklar, ruhiy kasalliklarga chalinganlar - majburiy sterilizatsiyaga tortilgan, ularning reproduktiv huquqlari cheklangan. Bugungi kunda bu siyosatlar ancha nozik va murakkab shakllarda - masalan, “ideal” bola tanlash, embrion seleksiyasi, DNK tahliliga asoslangan sog'liqni sug'urtalash yoki bandlik imkoniyatlarini taqsimlash orqali amalga oshirilmoqda. Shuningdek, ayrim davlatlar, jumladan Xitoy, DNK ma'lumotlarini fuqarolar ustidan xavfsizlik nazoratini kuchaytirish vositasi sifatida qo'llamoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada genetik texnologiyalarning siyosiy boshqaruvdagi o'rni — ya'ni *genopolitika* fenomeni — tanqidiy tahlil yondashuvi asosida o'rganildi. Asosiy metod sifatida **siyosiy-biologik tahlil** (biosiyosiy analiz) qo'llanildi. Bu yondashuv orqali genetik texnologiyalarning ijtimoiy struktura, huquqiy me'yorlar va siyosiy institutlar bilan qanday o'zaro ta'sirga kirishayotgani ochib berildi. Xususan, **kvalitativ kontent tahlil** orqali Hindiston va Indoneziyada genetik texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan siyosiy tashabbuslar, qonun loyihalari, davlat dasturlari, va ommaviy axborot vositalaridagi

materiallar tahlil qilindi. Jumladan, Hindistondagi *DNA Technology Bill* va *Aadhaar* loyihasi, hamda Indoneziyadagi *National Genome Project* hujjatlari asos qilib olindi. Yana biri **qiyosiy siyosiy tahlil** bo‘lib, ikkala mamlakatda DNK asosidagi boshqaruv tizimlarining siyosiy, bioetik va huquqiy jihatlarini o‘zaro solishtirilib, umumiy tendensiyalar va farqli jihatlar aniqlab chiqildi.

Shuningdek, **nazariy asoslar orqali** Mishel Fuko, Nikolas Rouz kabi mualliflarning biosiyosat va biovozirlik konsepsiyalari asosida genetik nazoratning siyosiy mohiyati tahlil qilindi. Bu orqali zamonaviy davlatlar biologik resurslar (ya’ni odam organizmi va uning genetik informatsiyasi) ustidan qanday boshqaruv strategiyalarini ishlab chiqayotgani tushuntirildi.

TAHLIL

Genopolitik nazoratning yana bir yo‘nalishi bu – xususiy sektorning faol ishtiroki va “genomiy kapitalizm” tushunchasi bilan bog‘liq. Hozirda yirik biotexnologik kompaniyalar (masalan, 23andMe, Illumina, AncestryDNA) millionlab insonlarning genomik ma’lumotlarini to‘plamoqda va ularni tahlil qilib tijoratga chiqarishda qatnashmoqda. Bu holat insonning genetik identifikatsiyasini nafaqat tibbiy, balki siyosiy va iqtisodiy faoliyatning ajralmas qismiga aylantirmoqda. Britaniyalik tadqiqotchilar Nikolas Rouz va Pol Rabinow bunday jarayonni “genetik subyektivlik” deb ataydi — ya’ni inson o‘zini avvalambor genetik tavsifi orqali angelaydi va jamiyat ham uni shu mezon bilan qabul qiladi. Shunday qilib, genopolitika bugungi global biosiyosiy muhitning markaziy tushunchasiga aylanmoqda. U nafaqat siyosatshunoslik, balki bioetika, huquq, sotsiologiya va iqtisodiyotni o‘zaro kesishgan holda o‘rganishni talab qiladigan murakkab, ko‘p qirrali hodisadir.

Hindiston misolida. Hindiston bugungi kunda genetik texnologiyalar va biometrik identifikatsiya asosida fuqarolikni nazorat qilishni davlat siyosatining ajralmas qismiga aylantirgan davlat sifatida diqqatga sazovor. 2009-yilda boshlangan **Aadhaar** loyihasi dunyodagi eng katta biometrik ro‘yxatga olish tizimi bo‘lib, unda hozirga qadar 1,3 milliarddan ortiq fuqaro ro‘yxatdan o‘tgan. Aadhaar dastlab ijtimoiy xizmatlarni nafaqalar, subsidiyalar, sog‘liqni saqlash imtiyozlari adolatli taqsimlashni soddalashtirish va korrupsiyani kamaytirish uchun joriy etilgan edi. Shu maqsadda fuqaroning barmoq izlari, ko‘z to‘r pardasi tasviri, yuz tasviri kabi biometrik belgilar va demografik ma’lumotlari markaziy ma’lumotlar bazasida yig‘ila boshlandi. Biroq Aadhaar tizimining o‘zi atrofida ham ko‘plab bioetik va huquqiy muammolar yuzaga chiqdi. Masalan, 2017-yilda Hindiston Oliy sudi Aadhaar ma’lumotlarini sog‘liqni saqlash, bank, telekommunikatsiya kabi ko‘plab sohalarda ishlatishni talab qiluvchi qoidalar konstitutsiyaga qanchalik muvofiqligini ko‘rib chiqdi. Sud qarori Aadhaarni ko‘plab xizmatlar uchun majburiylashtirish insonning shaxsiy

hayoti daxlsizligini buzishi mumkinligini e’tirof etdi va hukumatni bu tizimni ehtiyotkorlik bilan qo‘llashga chaqirdi.

Aadhaar tajribasi ortidan Hindiston hukumati 2020-yillarda genetik darajada fuqarolikni nazorat qilishni ko‘zlovchi yangi tashabbuslarni ishlab chiqa boshladi. 2022-yilda parlamentga kiritilgan “*DNA Technology (Use and Application) Regulation Bill*” loyihasi hukumat organlariga fuqarolarni DNK tahlili orqali identifikatsiya qilish, ularni jinoyat, fuqaro nizolari yoki bedarak yo‘qolish holatlarida aniqlash imkonini beruvchi keng vakolatlarni nazarda tutmoqda. Ushbu qonun loyihasida, masalan:

- Jinoyat sodir etishda gumon qilingan yoki sudda aybdor deb topilgan shaxslarning DNKsi majburiy tarzda olish,
- Bedarak yo‘qolganlar yoki noma’lum jasadlarni aniqlash uchun ommaviy DNK bazasini shakllantirish,
- Sud yoki tergov organlarining iltimosiga ko‘ra oddiy fuqaroning DNKsi asosida shaxsini aniqlash, kabi imkoniyatlar belgilangan.

Biroq bioetika va inson huquqlari bo‘yicha mutaxassislar bu qonunni keskin tanqid qilib, Hindiston kabi kasta va diniy ajratish kuchli bo‘lgan jamiyatda DNK asosida identifikatsiya tizimi ijtimoiy adolatsizlikni chuqurlashtirishi mumkinligini ta’kidlashmoqda. Masalan, Hindistondagi past kasta vakillari yoki etnik ozchilik guruhlariga nisbatan jinoyat ishlarini surishtirishda DNK tahlillarining suiiste’mol qilinishi ehtimoli yuqori. Yana bir xavfli jihati DNK ma’lumotlarining maxfiylikni ta’minlash masalasida Hindistonning texnik imkoniyatlari va huquqiy mexanizmlarining zaifligi. Bundan tashqari, xalqaro tashkilotlar, jumladan Human Rights Watch, Hindistondagi genetik ma’lumotlar bilan ishlash jarayonida maxfiylikning yetarli darajada kafolatlanmasligi fuqarolarni ta’qib qilish, ularning siyosiy yoki dini qarashlariga ko‘ra diskriminatsiya qilish kabi xavflarni kuchaytirishi mumkinligini bildirgan. Shu bois, Hindistonda genetik texnologiyalarni fuqarolik boshqaruvi va xavfsizlik sohasida joriy etish jarayoni nafaqat texnologik, balki chuqur siyosiy va axloqiy savollarni kun tartibiga olib chiqmoqda.

Indoneziya misolida. Indoneziya Janubi-Sharqiy Osiyodagi yirik demokratik davlat sifatida, so‘nggi yillarda genetik ma’lumotlarni milliy siyosat darajasida boshqarish bo‘yicha sezilarli tashabbuslarni amalga oshira boshladi. Ayniqsa, 2020-yildan keyin, COVID-19 pandemiyasi fonida bioxavfsizlik, pandemiyaga tayyorgarlik va milliy sog‘liq siyosatida genetik tahlil va profilaktika metodlari muhim ahamiyat kasb eta boshladi. Shu ma’noda Indoneziya ham “genopolitika” yo‘liga tushgan davlatlar sirasiga kiradi.

Indoneziya hukumati 2020–2022 yillarda Milliy Genom Dasturi (National Genome Project)ni boshlaganini e’lon qildi. Ushbu dasturning asosiy maqsadi, mamlakat aholisi genetik turli xilligini o‘rganish, xavfli irsiy kasalliklarning tarqalish dinamikasini tahlil

qilish, hamda pandemiya yoki boshqa sog‘liqni saqlash tahdidlariga tayyorgarlik ko‘rish uchun milliy genomik ma‘lumotlar bazasini yaratish edi. Bu dasturga ko‘ra, Indoneziya sog‘liqni saqlash vazirligi va ilmiy-tadqiqot institutlari aholidan ommaviy DNK namunalari to‘plab, ularni markazlashgan ma‘lumotlar bazasida saqlashni boshlagan. Shuningdek, genomik kuzatuv orqali xavfli viruslarga qarshi milliy himoya strategiyalari ishlab chiqish rejalashtirilgan. Dastlabki bosqichda bu sa‘y-harakatlar pandemiyaga qarshi kurash nuqtayi nazaridan foydali ko‘ringan bo‘lsa-da, oradan ko‘p o‘tmay ekspertlar bu jarayonda bioetika, ma‘lumotlar maxfiyligi, hamda fuqarolik huquqlari masalalari bo‘yicha jiddiy xavotirlar bildirgan.

Masalan, Indoneziyada genetik ma‘lumotlar bo‘yicha mustahkam qonunchilik mavjud emas. DNK namunalarning qayerda va qanday saqlanishi, ularni kimlar ko‘rishi, qanday hollarda boshqa davlatlar yoki kompaniyalarga uzatilishi aniq tartibga solinmagan. Shu sababli, ba‘zi fuqarolik tashkilotlari va mustaqil OAVlar Indoneziya hukumatini transmilliy farmatsevtika kompaniyalari bilan shaffof bo‘lmagan shartnomalar tuzishda aybladi. Xususan, pandemiya davrida xorijiy tibbiy korporatsiyalar bilan o‘zaro ma‘lumot almashinuvi bo‘yicha tuzilgan bitimlar genomik suverenitet masalasini kun tartibiga olib chiqdi. Shuningdek, COVID-19 paytida hukumat ayrim hududlarda genetik xavf asosida fuqarolarni ajratishni boshladi — ya‘ni immuniteti sust bo‘lishi mumkin deb hisoblangan guruhlariga nisbatan alohida karantin tartibi, harakat erkinligini cheklovchi choralar belgilandi. Bu esa ayrim jamoalarda genetik diskriminatsiya yoki “genetik stigmatizatsiya” (ya‘ni bir guruh odamlarni biologik xavf sifatida belgilash) muammolarini keltirib chiqardi.

Boshqa tomondan, genetik ma‘lumotlar yordamida xavfsizlik siyosatini kuchaytirish tendensiyasi ham seziladi. 2023-yilda Indoneziya Mudofaa vazirligi genetik tahdidlar (ya‘ni terrorist guruhlar yoki milliy xavfsizlikka tahdid soluvchi shaxslar DNKsi orqali identifikatsiya qilish) bo‘yicha alohida ilmiy dasturga start berganini ma‘lum qildi. Bu esa genetik texnologiyalarning faqat sog‘liq sohasidagina emas, balki milliy xavfsizlik, migratsiya, va demografik nazorat vositasi sifatida ko‘rilayotganidan dalolat beradi. Shu tariqa, Indoneziya misolida ham genopolitika nafaqat ilmiy-tibbiy, balki siyosiy va xavfsizlik kontekstida faol shakllanmoqda. Bu holat genomik ma‘lumotlar ustidan xalqaro me‘yorlar va mahalliy huquqiy mexanizmlarning yetarlicha rivojlanmaganligi fonida amalga oshayotgani esa fuqarolarning huquqlari va bioetika tamoyillarining buzilishiga olib kelishi mumkin.

XULOSA

Zamonaviy siyosiy boshqaruvda genetik texnologiyalar tobora muhim rol o‘ynab borayotganini Hindiston va Indoneziya misollarida yaqqol ko‘rish mumkin. Genetik identifikatsiya va genomik kuzatuv vositalari dastlab sog‘liqni saqlash va xavfsizlik

maqsadlarida joriy etilgan bo'lsa-da, ularning fuqarolik huquqlari, axborot maxfiyligi va ijtimoiy tenglikka ta'siri tobora chuqurlashib bormoqda. Genopolitikaning amaliy shakllari — masalan, DNK asosida fuqarolikni identifikatsiyalash, genetik xavfga asoslangan nazorat choralari qo'llash, yoki ijtimoiy guruhlarini genetik tafovutlar asosida tabaqalashtirish — bularning barchasi siyosiy manipulyatsiya va diskriminatsiyaning yangi shakllarini yuzaga keltirishi mumkin. Ayniqsa, demokratik qadriyatlar zaif bo'lgan, ijtimoiy tengsizlik kuchli bo'lgan davlatlarda genetik ma'lumotlar boshqaruvi autoritar tendensiyalarni mustahkamlashga xizmat qilishi mumkin. Hindistonning kasta tizimi yoki Indoneziyaning milliy xavfsizlikdagi genomik amaliyotlari bunga dalildir.

TAVSIYALAR

Genetik texnologiyalarning siyosiy vosita sifatida suiiste'mol qilinishining oldini olish uchun, avvalo, har bir davlatda fuqarolarning genetik ma'lumotlarini himoya qiluvchi aniq, qat'iy va shaffof qonunchilik bazasi yaratilishi zarur. Bunday qonunlar inson huquqlari, axborot maxfiyligi va rozilik prinsipi asosida shakllantirilishi kerak. Shu bilan birga, DNK asosida olib borilayotgan barcha tashabbuslarda mustaqil bioetik nazorat mexanizmlarining joriy etilishi muhim; ya'ni, bioetika kengashlari har bir genetik amaliyotning inson huquqlari va axloqiy mezonlarga muvofiqligini baholashi lozim. Shu bilan birga, genetik ma'lumotlar xalqaro miqyosda ham tartibga solinishi zarur bo'lib, transmilliy genom ma'lumotlarining yig'ilishi va almashinuvi ustidan BMT, WHO yoki UNESCO kabi xalqaro tashkilotlar doirasida monitoring va ko'p tomonlama shartnomalar joriy etilishi kerak. Shuningdek, fuqarolarni xabardor qilish va rozilik prinsipi asosiy axloqiy talab sifatida mustahkamlanishi zarur: genetik ma'lumotlar yig'ilishidan avval fuqarolarga bu ma'lumotlar qanday ishlatilishi haqida to'liq va tushunarli axborot berilishi, hamda ularning yozma roziligi olinishi talab qilinishi lozim. Nihoyat, davlatlar genetik texnologiyalarni fuqarolik boshqaruvi yoki xavfsizlik siyosati doirasida qo'llashda "biologik tenglik" prinsipiga qat'iy rioya qilishi zarur ya'ni, jamiyatdagi ijtimoiy yoki etnik guruhlarini genetik tafovutlar asosida ajratish, diskriminatsiya qilish va siyosiy farqlash kabi xavfli amaliyotlardan voz kechishi shart. Bu yondashuvlar genetik texnologiyalarni inson huquqlari va ijtimoiy adolat doirasida barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Hugo J. *International Code of Conduct for Genomic and Health-Related Data Sharing*. 2014 Jun 14;8(1):1. doi: 10.1186/1877-6566-8-1
2. Global Alliance for Genomics and Health. *Framework for Responsible Sharing of Genomic and Health-Related Data*. // <https://www.ga4gh.org/framework/>

3. Brauneck, A., Schmalhorst, L., Weiss, S. *et al.* Legal aspects of privacy-enhancing technologies in genome-wide association studies and their impact on performance and feasibility. *Genome Biol* 25, 154 (2024). <https://doi.org/10.1186/s13059-024-03296-6>
4. Indian Express JOURNALISM OF COURAGE. DNA profiling Bill full of loopholes, violates privacy, says Congress. // <https://indianexpress.com/article/india/dna-profiling-bill-full-of-loopholes-violates-privacy-says-congress-5325842>
5. Sumedha Pal . DNA Technology Bill: Concerns over Privacy Loom Large, Will Affect Minority Groups, Say Experts. 01 Aug 2021
6. Kusuma, P., Brucato, N., Cox, M. *et al.* The last sea nomads of the Indonesian archipelago: genomic origins and dispersal. *Eur J Hum Genet* 25, 1004–1010 (2017). <https://doi.org/10.1038/ejhg.2017.88>
7. Karolus Yosef Woitila Wangi. Nursing Genetics and Genomics Education in Indonesia: Philosophy and Ethics Study (a Hermeneutics Approach. 2021. <https://orcid.org/0000-0002-4160-6063>
8. Lyndsey Fletcher. World of Genomics: Indonesia. 2023 // <https://frontlinegenomics.com/world-of-genomics-indonesia>
9. Elly Burhaini Faizal. Genome sequencing and the future of precision medicine in Indonesia. 2022 // <https://www.thejakartapost.com/paper/2022/11/09/genome-sequencing-and-the-future-of-precision-medicine-in-indonesia>.