

**SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/13.06.2025.F.178.02 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

SHERMANOV ISOBEK CHILMAMATOVICH

**BIOTEXNOLOGIK JARAYONLARNING MODDIY VA MA'NAVIY
ISHLAB CHIQRISH RIVOJIGA TA'SIR ETISH QONUNIYATLARI
(IJTIMOIY-FALSAFIY TAHLIL)**

09.00.04 – Ijtimoiy falsafa

**FALSAFA FANLARI DOKTORI (DSc) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Samarqand – 2025

Fan doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Content of the Doctoral (DSc) Dissertation Abstract

Shermanov Isobek Chilmamatovich

Biotexnologik jarayonlarning moddiy va ma’naviy ishlab chiqarish rivojiga ta’sir etish qonuniyatlari (ijtimoiy-falsafiy tahlil) 3

Шерманов Исобек Чилмаматович

Закономерности влияния биотехнологических процессов на развитие материального и духовного производства (социально-философский анализ)..... 31

Shermanov Isobek Chilmamatovich

Laws of influence of biotechnological processes on the development of material and spiritual production (social-philosophical analysis) 63

E’lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ
List of published works 68

**SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/13.06.2025.F.178.02 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

SHERMANOV ISOBEK CHILMAMATOVICH

**BIOTEXNOLOGIK JARAYONLARNING MODDIY VA MA'NAVIY
ISHLAB CHIQRISH RIVOJIGA TA'SIR ETISH QONUNIYATLARI
(IJTIMOIY-FALSAFIY TAHLIL)**

09.00.04 – Ijtimoiy falsafa

**FALSAFA FANLARI DOKTORI (DSc) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Samarqand – 2025

Fan doktori (DSc) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huziridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.3.DSc/Fal102 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Samarqand davlat pedagogika institutida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.samdpi.uz) va «ZiyoNet» Axborot-ta’lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy maslahatchi:

Yaxshilikov Juraboy Yaxshilovich
falsafa fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Saidqosimov Akbar Isaxanovich
falsafa fanlari doktori, professor

Agzamxodjaeva Saida Sabitxanovna
falsafa fanlari doktori, professor

Norqulov Suxrob Dusmuratovich
falsafa fanlari doktori, professor

Yetakchi tashkilot:

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Dissertatsiya himoyasi Samarqand davlat pedagogika instituti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/13.06.2025.F.178.02 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil “___” _____ soat _____dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 140100, Samarqand shahri, Spitamen shoh ko‘chasi 166-uy. Tel: (+99895) 324-24-18; e-mail: devonxona@samdpi.uz, Samarqand davlat pedagogika instituti kichik majlislar zali).

Dissertatsiya bilan Samarqand davlat pedagogika institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (№ _____ raqam bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 140100, Samarqand shahar, Spitamen shoh ko‘chasi 166-uy. Tel.: (+99895) 324-24-18).

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil “___” _____ kunida tarqatildi.
(2025-yil “___” _____dagi _____ raqamli reestr bayonnomasi).

Sh.Sh.Negmatova

Ilmiy darajalar beruvchi
ilmiy kengash raisi,
falsafa fanlari doktori (DSc), professor

X.A.Djurakulov

Ilmiy darajalar beruvchi
ilmiy kengash kotibi,
falsafa fanlari doktori (DSc), dotsent

A.R.Samadov

Ilmiy darajalar beruvchi
ilmiy kengash qoshidagi Ilmiy seminar raisi,
falsafa fanlari doktori (DSc), professor

KIRISH (fan doktori (DSc) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda kechayotgan ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot negizida biotexnologik taraqqiyot elementlaridan sun'iy ong, raqamli iqtisodiyot, virtual muloqot, onlayn xizmat turlari mavqei jihatidan ijtimoiy trend darajasiga chiqib bormoqda. Bu davriy o'zgarish barcha sohalar singari ta'lim va tarbiya tizimi samaradorligini barqaror ravishda tashkillashtirish, boshqarish va nazorat qilishda ham inqilobiy ta'sir etmoqda. Boshqacha aytganda, jamiyat taraqqiyotining bugungi bosqichida ham butun dunyoda tinchlik, hamkorlik, global barqarorlikni ta'minlash – moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonini uyg'unlashtirishga bog'liqligini ko'rsatmoqda. Bu esa, moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonini uyg'unlashtirish dialektikasi xususiyatlarini aniqlash zarurligini belgilaydi hamda ushbu sohadagi islohotlarni yanada takomillashtirish va amaliyotga keng joriy qilishni taqozo qilmoqda.

Jahon fanining hozirgi zamon ilmiy konsepsiyalarida, garchi, bugungi biotexnologik taraqqiyot bilan bog'liq moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishni uyg'unlashtirishning tarixiy zarurligi, obyektiv shart-sharoitlari haqidagi g'oyalar yetarli bo'lsa ham, ammo ijtimoiy fanlarning kategoriyalari, tushunchalari, nazariy-metodologik asoslarini takomillashtirish nuqtai nazaridan bu boradagi izlanishlar hali yetarli emasligini ko'rsatmoqda. Aynan shu yo'nalishdagi tadqiqotlar moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishni uyg'unlashtirish jarayonini oqilona boshqarishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etib, uning xususiyatlarini ochib berishga qaratilgan biotexnologiya taraqqiyoti doirasidagi tadqiqotlar obyektini o'rganish sohasiga e'tibor kuchaymoqda. Zero, biotexnologiya bu nafaqat texnik jarayonlar va agentlardan foydalanish, balki inson tomonidan o'zi yashab turgan dunyoni va o'zini amaliy jihatdan o'zgartirishga qaratilgan maxsus ijtimoiy faoliyat ekanligi kun sayin zaruriy tadqiqot obyektiga aylanmoqda.

Mamlakatimizda zamonaviy biotexnologiyalarning rivojlanishi nafaqat inson salomatligini davolash va saqlash usullarini yangi sifat bosqichga ko'tarish, balki insoniyat uchun o'z navbatida, biotexnologik loyiha sifatida yangi imkoniyatlar ochmoqda. “Biotexnologiyalarni rivojlantirish va mamlakatning biologik xavfsizligini ta'minlash tizimini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, ushbu sohalarda fan, ta'lim va ishlab chiqarishning integratsiyasini ta'minlash, iqtisodiyot va ijtimoiy sohani ilg'or biotexnologiyalar asosida rivojlantirish”¹ masalasi kun tartibiga chiqmoqda. Bu bevosita biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma'naviy omillarni uyg'unlashtirish, ishlab chiqarishda raqobatbardoshlikni rivojlantirishning nazariy-fundamental asoslarini yaratishda keng yo'l ochmoqda. Ayniqsa, biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonlarining ijtimoiy-falsafiy tahlillarini olib borish bu borada muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 29-oktabrdagi O'RQ-576-son “Ilm-fan va ilmiy faoliyat to'g'risida” Qonuni, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 25-noyabrdagi PQ-4899-son Qarori. <https://lex.uz/docs/5123682>

Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”, 2020-yil 29-oktabrdagi PF-6097-son “Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”, 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida” farmonlari va 2020-yil 25-noyabrdagi PQ-4899-son “Biotexnologiyalarni rivojlantirish va mamlakatning biologik xavfsizligini ta‘minlash tizimini takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori hamda mavzuga oid boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni bajarishda ushbu tadqiqot muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma‘naviy-ma‘rifiy rivojlantirishda innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” nomli ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha xorijiy ilmiy-tadqiqotlar sharhi¹.

Biotexnologiyalarni rivojlantirish, moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarishni uyg‘unlashtirish bo‘yicha ilmiy izlanishlar jahonning yetakchi ilmiy markazlari va oliy ta‘lim muassasalarida, jumladan, Biotechnology Breakthroughs: Harnessing the Power of Science for Innovation Park Universiti, HULT International Business School (AQSh), Best Global Universities for Biotechnology and Applied Microbiology in Japan (Yaponiya), MY German University (Germaniya), Shanghai Jiao Tong University (Xitoy), South Ural State University (Rossiya), O‘zbekiston Milliy Universiteti, Kimyo texnologiya instituti, Toshkent farmatsevtika instituti, Agrar Universiteti, Samarqand davlat pedagogika instituti (O‘zbekiston) tomonidan tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

Dunyoda iqtisodiyot va ijtimoiy sohani ilg‘or biotexnologiyalar asosida rivojlantirish, moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish jarayonini uyg‘unlashtirish masalalari bo‘yicha jahonda amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlarda qator, jumladan, quyidagi ilmiy natijalar olingan: insoniyatni sog‘lom kelajakka yo‘naltirishning dolzarb muammolarni istiqbolli yechimlari asoslangan (Park Universiti AQSh); biotexnologik ta‘limda inson kelajagi masalasi, bio - asosli mahsulotlarga bo‘lgan talabning kuchayishi, texnologik yutuqlar va shaxsiy tibbiyotga bo‘lgan ehtiyojning ortishi, surunkali kasalliklarning tarqalishini oldini olishga qaratilgan metodologik yondashuv yaratilgan (HULT International Business School, AQSh); biotexnologik ta‘lim va texnologik taraqqiyot uzviylikini ta‘minlash, bunda tashqi ta‘sir omillaridan ishonchli himoyalani strategiyasi (yapon milliy modeli) ishlab chiqilgan (Best Global Universities for Biotechnology and Applied Microbiology

¹ Mavzu yuzasidan xorij tadqiqotlari sharhi. <https://www.park.edu/>, <https://www.hult.edu/blog/category/admissions>, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/japan/>, <https://www.mygermanuniversity.com/study>, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shanghai-jiao-tong-university-501915>, <https://www.mastersportal.com/studies/312995/biotechnology-industrial-and-environmental-biotechnology.html>, <https://nuu.uz/>, <https://tkti.uz/>, <https://pharmi.uz/>, <https://www.agro.uz/>, <https://uzfi.uz> va boshqa manbalar asosida tayyorlangan.

in Japan, Yaponiya); biotexnologik zukkolik bilan global sog‘liq muammolar yechimi asoslab berilgan (MY German University, Germaniya); qishloq xo‘jaligi va atrof-muhitni muhofaza qilish mexanizmlari aniqlangan (Shanghai Jiao Tong University Xitoy); biotexnologiyani jahon iqtisodiyotining turli sohalarida, qishloq xo‘jaligi va atrof-muhitdan sanoat texnologiyasi va energiyasini barqaror rivojlantirish hamda sog‘lom kelajakka yo‘naltirish mexanizmi takomillashtirilgan (South Ural State University, Rossiya); biotexnologik mahsulotlar sifatini yaxshilash masalalari, shuningdek biotexnologik jarayonlarni hayotga joriy etishda moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish jarayonlari orqali oziq-ovqat, energiya, atrof-muhitni himoya qilish kabi hozirgi zamon muammolar yechimi asoslangan (O‘zbekiston Milliy Universiteti, Kimyo texnologiya instituti, Toshkent farmatsevtika instituti, Agrar Universiteti va Samarqand davlat pedagogika instituti, O‘zbekiston).

Dunyoda biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma‘naviy omillarni uyg‘unlashtirish masalalarini o‘rganish bo‘yicha qator, jumladan, quyidagi ustuvor yo‘nalishlarda tadqiqotlar olib borilmoqda: biotexnologiyalar va nanotexnologiyalar tizimida integrativ yondashuvni tatbiq etish; biotexnologik jarayonlarni moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish transformatsiyaga erishishda umummilliy va diniy qadriyatlarni hisobga olish; biotexnologik jarayonlarda yangi murakkab insonni shakllantirishning salbiy va ijobiy ta‘sirini baholash, olingan natijalar o‘rtasidagi falsafiy, sotsiologik, psixologik, ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy aloqadorlikni topishga qaratilgan modellarni takomillashtirish; biotexnologiya sohasidagi istiqbolli rejalarni tuzish, amalga oshirish mexanizmini ochib berish; biotexnologiyaning ijtimoiy munosabatlar tizimidagi o‘z-o‘zini tashkil etish tamoyillarini asoslash.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Bugungi globallashuvning tobora keskinlashuvi insoniyat hayotining biotexnologik jarayonlar moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarishning transformatsion masalasi butun dunyo olimlarning oldida turgan dolzarb vazifalardan biriga aylandi. Xususan, inson biotexnologik taraqqiyotida moddiy-ma‘naviy ishlab chiqarishning kengayishi ushbu yo‘nalishga aloqador masalalarni tatqiq etishning dolzarbligini yanada oshirdi. Tadqiqotlarni tizimli tahlil etish natijalari shuni ko‘rsatdiki, biotexnologiyalar sohasi ishlab chiqish va qo‘llashni falsafiy va axloqiy jihatdan aks ettirish masalasi ko‘pincha biotexnologiya jarayonlarda yuzaga keladigan bugungi innovatsion jarayonlarga ijtimoiy va gumanitar fanlararo yondashuvlarni yuzaga chiqarmoqda. Bu esa, biotexnologik jarayonlarda inson omilining ishlab chiqarish bilan bog‘liq ilmiy-nazariy izlanishlar asosan biologiya, tibbiyot, iqtisodiyot soha vakillari tomonidan olib borilayotganligini ko‘rish mumkin. Shu ma‘noda, ushbu tadqiqot ishi bilan bog‘liq ilmiy izlanishlar olib borgan olimlarni uch guruhga bo‘lish mumkin.

Birinchi guruh: Bu guruhda bevosita texnologik inqilob va biotexnologiya tushunchasi bilan bog‘liq ilmiy izlanish olib borgan xorijlik olimlarni kiritishimiz mumkin. Xorijda, K.B.Mullis, F.A.Faloona¹, R.Potter, S.Xolm, García-Depraect,

¹ Mullis, K.B., Faloona, F.A. (1987). Specific synthesis of DNA in vitro via a polymerase-catalyzed chain reaction. *Methods in Enzymology*, 155, 335-350. 10.1016/0076-6879(87)55023-6 [DOI] [PubMed] [Google Scholar][Ref list]

S.Bordel, R.Lebrero, F.Santos-Beneit, R.A.Börner, T.Börner, R.Muñoz¹, K.R.Tindall, T.A.Kunkel² kabi xorij olimlarining ilmiy izlanishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Biotexnologiya tushunchasi D.Skladiyevning (Что может биотехнология?) Biotexnologiya nima qila oladi asarida “Biotexnologiya” atamasi tarkibiy tushuncha bo‘lib, ikki qismdan iborat – “bio” va “texnologiya”. Biotexnologiya atamasining birinchi qismi yunoncha kelib chiqqan “bios” ildizidan kelib chiqqan. “bios” atamasi qadimgi Hind-Yevropa ildizi “bey” dan kelib chiqqan bo‘lib, “hayot” va “hayvon” degan ma’noni anglatadi”³. M.Meta, J.Dupuy, A.Ferrari, A.Grunvald asarlarida ilmiy noaniqlik muammosini o‘rganish metodologiyasi va vujudga kelish masalasi ushbu olimlar tomonidan atroflicha o‘rganilgan.

Ikkinchi guruh: MDH olimlari tomonidan biotexnologiyalar jarayonlarning insonlarga bo‘layotgan ijobiy va salbiy ta’siri va biotexnologik xavflar muammolari bo‘yicha munozarani shakllantirishga sezilarli e’tibor qaratgan va bioetika biotexnologiyalarga oid fundamental fanlararo yondashuv sifatida ilmiy nashrlarida ko‘rib tadqiqotlar olib borganlar. Bular: M.Lopuxina, B.G.Yudina, P.D.Tishchenko, O.V.Popova, A.Ya.Ivanyushkina, T.Bichampa, J.Childress, I.T.Frolov va boshqalardir. E.A.Jukova asarida “Texnika fenomenini batafsil yoritilishiga qaramay, texnika va texnologiya atamalarining mazmunini farqlash muammosi texnika falsafasi uchun markaziy bo‘lib qolmoqda”⁴. N.N.Sedovaning Bioetika asarida “Darhaqiqat, yangi biotexnologiyalar, jamiyatni liberallashtirish, tibbiyotda bozor munosabatlari va nihoyat, tibbiylashtirishning kengayishi – bularning barchasi bioetikaning paydo bo‘lishining majburiy sabablari to‘plami bo‘lib, u juda ma’lum va faqat kengaysa kengayadiki, ammo qisqartirilmaydi”⁵.

Boshqa bir olim B.I.Ivanov esa, “texnosfera” tushunchasi “texnik reallik” tushunchasiga qaraganda “kengroq” deb uqtiradi va texnosfera tarkibiga quyidagilarni “...obyektiv voqelikning moddiy sun’iy quyi tizimi (texnik reallik shaklidagi qurilmalar, texnologik jarayonlar, materiallar, mehnat texnikasi va subyektning mehnat ko‘rinishidagi texnik harakatlari); o‘zgartirilgan (o‘zgartirilayotgan) tabiat elementlari; texnik faoliyat mahsulotlari (iste’mol tovarlari); loyihalashtirilmagan antropogen obyektlar; obyektiv reallikning sun’iy idealdagi quyi tizimi (texnik bilim shaklidagi belgilar tizimi), shuningdek, o‘rganish, ishlab chiqish, yaratish, operatsiya (dastur), foydalanish va uskunalari va texnologiyalarni baholashga qaratilgan texnologik faoliyati”⁶, deb kiritgan. Bioetika bilan o‘zaro bog‘liq bo‘lgan va biotexnologiyalarga xavflarning yangi

¹ García-Depraect, O., Bordel, S., Lebrero, R., Santos-Beneit, F., Börner, R.A., Börner, T., Muñoz, R. (2021). Inspired by nature: Microbial production, degradation and valorization of biodegradable bioplastics for life-cycle-engineered products. *Biotechnology Advances*, 53, 107772. 10.1016/j.biotechadv.2021.107772 [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

² Tindall, K.R., Kunkel, T.A. (1988). Fidelity of DNA synthesis by the *Thermus aquaticus* DNA polymerase. *Biochemistry*, 27(16), 6008–6013. 10.1021/bi00416a027 [DOI] [PubMed] [Google Scholar][Ref list]

³ Складнев Д. Что может биотехнология? [Электрон. ресурс] - 20 июня. 2013. – Режим доступа: <http://nt.ru/tp/ns/bt.htm>

⁴ Жукова Е.А. Проблема классификации высоких технологий / Е.Жукова // Вестник ТПГУ. - 2008. - № 1(75). - С. 34-46

⁵ Седова Н.Н. Биоэтика. - Волгоград. Изд-во ВолГМУ. 2007.

⁶ Иванов Б.И. Философские проблемы технотехнологии (методологические и социологические аспекты): автореф. дис. ... д-ра филос. наук. СПб., 1997.

ufqlarini beradigan yangi axloqiy tushunchalarning paydo bo'lishi muammosi V.I.Arshinov asarlarida ilmiy noaniqlik muammosini o'rganish metodologiyasi asoslashga harakat qilganlar. O.V.Doljenko, B.G.Yudin, A.V.Komarov, M.V.Labusov¹ va G.N.Volkov kabi olimlarning ilmiy maqolalari hamda ilmiy asarlarida uchratishimiz mumkin.

Uchinchi guruh: Mamlakatimiz mutaxassislar ham muhokama masalalarga zamonaviy biotexnologiyalar rivojlanishining ijtimoiy-falsafiy muammolari bilan bog'liq bo'lgan masalalarga e'tibor qaratganlar. Mualliflarning (faylasuflar va tabiatshunoslar) asarlari asosida biotexnologiyaning bir qator tadqiqot yo'nalishlarini ajratib ko'rsatishimiz mumkin.

Biotexnologiya ixtisosligi bo'yicha birinchi o'zbek akademigi A.G.Xolmurodov (1939-1996) fuzarium avlodiga mansub zamburug'lardan NAD-kofermenti va vitaminlar kompleksi (V guruhiga kiruvchi vitaminlar, vitamin RR, Q10 va x.k.) tayyorlash texnologiyasini yaratdi.

Hozirgi kunda akademik A.A.Abdukarimov va shogirdlari gen injeneriya sohasida katta izlanishlar olib boryapti. B.f.d. M.M.Raximov fermentlar muhandisligi sohasida eng yirik mutaxassis deb hisoblanadi. Bugungi kunda bu masala bo'yicha akademik Sh.I.Salixov, Sh.S.Azimova, K.D.Davronovlarning ilmiy tadqiqotlari diqqatga sazovordir. J.Tashpulatov, somon va g'ozapoyani parchalashda "Trixoderma xarzianum" deb atalmish zamburug' fermentlaridan foydalanish mumkinligini ilmiy asoslab berdi va bu texnologiyani amaliyotga qo'llash uchun taklif va mulohazalarini ishlab chiqdi.

Shu o'rinda O'zbekiston Milliy Universiteti, Kimyo texnologiya instituti, Toshkent farmatsevtika instituti, Agrar Universiteti, ma'lum bilimlar O'zbekiston tibbiyot akademiyasida ham tadqiqod sifatida o'rganiladi. Bir qator o'zbek olimlari M.E.Mavloniy, T.Siatov, J.Musayev, M.Murodov, T.G.G'ulomova, Z.R.Axmedova, X.T.Xasanov, A.X.Vaxabov, R.Shoyaqubov, X.Kalanov, Z.F.Ismoilov, I.J.Jumaniyozov, Z.Davronov², J.Ya.Yaxshilikov³, N.E.Muhammadiyev, S.Mamashokirov, Sh.To'rayev⁴, S.Otamuradov, A.K.Berdimuradova⁵ va boshqalar mamlakatimizda moddiy ishlab chiqarish subyektlarining iqtisodiy asoslarni shakllantirish va biotexnologiya sohasida chuqur ilmiy va nazariy tadqiqotlar olib bormoqdalar.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, yuqorida bayon etilgan tadqiqot ishlarida biotexnologiyaning ontologik-gnoseologik mohiyati ochib berilmagan. Shundan kelib chiqsak, bu tadqiqot ishida biotexnologiya mohiyati va tabiati, uning

¹ Комаров А.В., Лабусов М.В. Инновационное развитие промышленности России на современном этапе: проблемы и перспективы // Проблемы социально-экономического развития России на современном этапе: материалы VI ежегодной Всероссийской научно-практической конференции. В2-х ч. - Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина, 2013. – С.36.

² Davranov Z. Dialektika: qonunlar, kategoriyalar, tamoyillar, bilish falsafasi. Monografiya. – T.: "Iqtisod-Moliya", 2024. – B. 148.

³ Яхшиликков Ж., Қўшақов Ш. С., Абдурасулов О.А. "Мустаққилик ва муҳандис-техник зиёлилар ижодий фаоллиги муаммолари. – Т.: "ФАН", 2001. – Б. 7.

⁴ Тураев Ш. Ўзбекистонда демократик жамият ривожиди иқтисодий ва маънавий омиллар уйғунлиги. – Тошкент. Ўзбекистон, 2011. – Б. 4, 6,104.

⁵ Бердимуратова А.К. Экологик этика //Замонавий фалсафий атамаларнинг изоҳли луғати / Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон миллий университети Фалсафа илмий жамоаси. – Тошкент: «Университет», 2018. – Б. 86.

institutsional asoslari, shuningdek, zamonaviy biotexnologiyalarning rivojlanishi natijasida yuzaga kelgan bir qator falsafiy, ilmiy, axloqiy, huquqiy, diniy va boshqa muammoli masalalari ontologik-gnoseologik tahlil qilingan.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Mazkur dissertatsiya ishi Samarqand davlat pedagogika institutining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq TY-2024 "Yangi O'zbekiston ijtimoiy-iqtisodiy va ma'naviy taraqqiyotida milliy davlatchiligimiz yuksalishining obyektiv va subyektiv omillari" nomli tadqiqot yo'nalishi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi. Ilmiy-nazariy yondashuvlar asosida biotexnologik jarayonlarning moddiy-ma'naviy ishlab chiqarish rivojiga ta'sir etish qonuniyatlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

biotexnologiyani zamonaviy ko'rinishlarining ijtimoiy muhitdagi etnomadaniy an'analarga ta'sir etuvchi omillarini ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan ochib berish;

hozirgi zamon muammolari yechimida biotexnologiyaning ijtimoiy munosabatlar tizimidagi tamoyillarini tahlil qilish;

biotexnologiyani innovatsion yo'nalishlarining inson mehnat faoliyati raqobatbardoshligini oshirishdagi o'rnini falsafiy tahlil qilish;

biogen texnologiyalarning ijtimoiy-madaniy tarixiy taraqqiyotdagi qonuniyatlarini ochib berish;

moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonida inson bioijtimoiy muhitiga ta'sir qiluvchi sohalarini ilmiy asoslash;

biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish yuzasidan taklif-tavsiyalar berishdan iborat.

Tadqiqotning obyekti sifatida biotexnologik jarayonlarning moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish rivojiga ta'sir etish qonuniyatlari tanlab olingan.

Tadqiqotning predmeti borliqda yangi biotexnologik bilimlarni shakillanishi va moddiy-ma'naviy ishlab chiqarish usullari, nazariy-kontseptual, reflektiv yondashuvlarni ilmiy asoslash bilan belgilanadi.

Tadqiqotning usullari. Dissertatsiyada tarixiylik, mantiqiylik, taqqoslash, korrelyatsiya va umumlashtirish, modellashtirish, abstraktlashtirish, qiyosiy tipologik, faktorial tahlil kabi ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

sun'iy intellekt, gen injeneriyasi kabi biotexnologiyani zamonaviy ko'rinishlarining ijtimoiy muhitdagi etnomadaniy an'analarga ta'sir etuvchi gumanistik modernizatsiyaga asoslangan konstruktiv va texnotsentrik determinatsiya bilan bog'liq destruktiv omillari ochib berilgan;

ozuq-ovqat, energiya, atrof-muhitni himoya qilish kabi hozirgi zamon muammolari echimida biotexnologiyaning ijtimoiy munosabatlar tizimidagi (sotsializatsiya jarayoni) normativlik va o'z-o'zini tashkil etish tamoyillari birlamchi omil ekanligi mantiqiy isbotlangan;

gen muxandisligi, xujayra biologiyasi, genetika, fermentlar va oqsillar muhandisligi kabi biotexnologiyaning innovatsion yo'nalishlari inson mehnat faoliyati raqobatbardoshligini oshirishda drayver ekanligi falsafiy asoslangan;

ijtimoiy-madaniy tarixiy taraqqiyot natijasida biogen texnologiyalarning mahsuldorligi doimiy o'zgarib borivchi qonuniyatli jarayon ekanligi ilmiy dalillangan;

moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonida biotexnologiyaning axborot, genetik va nanotexnologik sohalaridan foydalanish inson bioijtimoiy muhitining dinamik ta'siriga olib kelishi retrospektiv usul orqali asoslangan.

Tadqiqotning amaliy natijasi quyidagilardan iborat:

biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma'naviy mahsulotlar ishlab chiqarish orqali odamlarning yashash sharoitlari va sifatini yaxshilashga bo'lgan ehtiyojlarini ta'minlash usul-vositalari asoslangan;

biotexnologiyaning insonyat hayotidagi ma'naviy-ruhiy muhitga moslashish yo'llari ko'rsatilgan;

dissertatsiya ilmiy natijalari asosida sohaga oid davlat organlari, jamoat tashkilotlarining mavzu doirasidagi amaliy chora-tadbir dasturlarini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan;

ijtimoiy ehtiyojlar bilan bog'liq bo'lgan biotexnologiyani rivojlantirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot respublika va xalqaro miqyosdagi ilmiy konferensiya materiallari to'plamlari, OAK ro'yxatidagi maxsus jurnallar hamda xorijiy ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalar, nashr etilgan monografiya xulosalarida ishlab chiqilgan taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilgani natijalarning vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlangani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundaki, dissertatsiyada ilgari surilgan ilmiy-nazariy xulosalar, konseptual takliflar va metodologik yondashuvlar biotexnologiya sohasi uchun muhim nazariy asos bo'lib xizmat qilib, ushbu natijalar keyingi ilmiy izlanishlar, amaliy tadqiqotlar va innovatsion loyihalarda foydalanish imkonini beradi hamda O'zbekistonning ilmiy salohiyatini oshirish, shu bilan birga global biotexnologik jarayonlarning rivojlanish dinamikasiga ilmiy hissa qo'shish imkoniyatini yaratishi mumkin.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati esa dissertatsiyada ilgari surilgan ilmiy yondashuvlar va tahliliy xulosalar axborot, genetika hamda nanotexnologiya sohalaridan foydalanish bilan bog'liq yangi xavf va imkoniyatlarini, shuningdek, fan va texnologiyalar rivojining gumanitar muammolarini yoritish, ularning axloqiy, ijtimoiy va falsafiy oqibatlarini aniqlash hamda fan falsafasi, texnika falsafasi, bioetika va kasbiy etika yo'nalishlari bo'yicha darslik, o'quv qo'llanma va metodik materiallar tayyorlashda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonlari doirasida olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalari asosida:

sun'iy intellekt, gen injeneriyasi kabi biotexnologiyani zamonaviy ko'rinishlarining ijtimoiy muhitdagi etnomadaniy an'analarga ta'sir etuvchi gumanistik modernizatsiyaga asoslangan konstruktiv va texnotsentrik determinatsiya bilan bog'liq destruktiv omillari ochib berilganligiga doir xulosa va amaliy takliflardan Respublika Ma'naviyat va ma'rifat markazining 2024-yilga mo'ljallangan chora-tadbirlar dasturining IX yo'nalishida belgilangan "Sog'lom turmush tarzi, ekologik madaniyat va tabiatni asrash masalalari" 49-bandi "Aholi, ayniqsa yosh avlodda atrof-muhit ozodaligi, shaxsiy gigiena, tabiatni asrab-avaylashga qaratilgan ekologik tarbiya ishlarini kuchaytirish" mavzusidagi targ'ibot ishlarini tashkil etishda foydalanilgan (Respublika Ma'naviyat va ma'rifat markazi huzuridagi ijtimoiy-ma'naviy tadqiqotlar institutining 2025-yil 4-iyundagi 10/324-son ma'lumotnomasi). Natijada, markazning vakolat doirasidan kelib chiqib, amalga oshirgan chora-tadbirlarini muvaffaqiyatli bajarilishida va Respublika aholisining turmush tarzini yanada yaxshilash imkoniyatlari ayniqsa, biotexnologik rivojlantirish bilan bog'liq jarayonlarni optimallashtirishda, shaxsning moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish jarayonlarida biotexnologik taraqqiyotdan oqilona foydalanish xissini shakllantirishda muhim manba bo'lib xizmat qilgan;

oziq-ovqat, energiya, atrof-muhitni himoya qilish kabi hozirgi zamon muammolari echimida biotexnologiyaning ijtimoiy munosabatlar tizimidagi (sotsializatsiya jarayoni) normativlik va o'z-o'zini tashkil etish tamoyillari birlamchi omil ekanligi mantiqiy isbotlanganligiga oid taklif-tavsiyalardan O'zbekiston "Milliy tiklanish" demokratik partiyasining 2020-2024 yillarga mo'ljallangan saylovoldi dasturi (2019-yil 1-noyabrda O'zbekiston "Milliy tiklanish" demokratik partiyasining VI-Sezdida tasdiqlangan)ning 3.1. "Mahalliy ishlab chiqaruvchilar va xizmat ko'rsatuvchilarning raqobatbardoshligini oshirish sohasida", 3.2. "Mamlakat iqtisodiyotida yetakchi bo'lgan yuqori texnologiyali va bazaviy tarmoqlarni jadal rivojlantirish", 3.3. "Milliy iqtisodiyotda milliy innovatsion tizim va texnologiyalarni rivojlantirish sohasida", 3.4. "Milliy ishlab chiqaruvchilarning tashqi iqtisodiy faoliyatni amalga oshirishini qo'llabquvvatlash, jumladan, eksportni rag'batlantirish sohasida", 4.12. "Aholining ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish, turmush sifatini oshirish sohasida", 5.3. "Millat genofondini saqlash, oziqovqat xavfsizligini ta'minlash hamda jahon bozoridan munosib o'rin egallash sohasida" nomli bandlari ijrosini ta'minlashda foydalanilgan (O'zbekiston "Milliy tiklanish" demokratik partiyasining 2025-yil 13-iyundagi 02/02-58-son ma'lumotnomasi). Natijada, partiyaning saylovoldi dasturi maqsad va vazifalarni o'zida aks ettirganligini e'tirof etgan holda, targ'ibot tadbirlarning saviyasini yanada boyitishga, xususan, moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish sohasining falsafiy, diniy va ilmiy merosini keng targ'ib etish orqali yoshlarda milliy o'zlikni anglash, vatanparvarlik va mehnatsevarlik tuyg'ularining rivojlanishida, muomala va muloqot madaniyati, ogohlik, hushyorlik kabi komil inson mezonlarni shakllantirishga xizmat qilgan;

gen muxandisligi, xujayra biologiyasi, genetika, fermentlar va oqsillar muhandisligi kabi biotexnologiyaning innovatsion yo'nalishlari inson mehnat faoliyati raqobatbardoshligini oshirishda drayver ekanligi falsafiy asoslanganligiga

doir taklif-tavsiyalardan O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tizimidagi talaba-yoshlarning bo‘sh vaqtini mazmunli tashkil etish, ularni Vatanga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash, yoshlarning intellektual salohiyatini oshirish, iqtidorini ro‘yobga chiqarish, tadbirkorlik tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha ishlab chiqilgan “Falsafa” nomli darslikni tayyorlashda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 6-noyabrdagi 491-son buyrug‘i). Natijada, Oliy ta‘lim tizimidagi psixologiya ta‘lim yo‘nalishi talabalari uchun ishlab chiqilgan darslikda talabalarga ta‘lim va tarbiyaning uzviylikini ta‘minlash, insonni biologik va ontologik va gnoseologik tahlil qilish, tarbiya borasida ilmiy, milliy, diniy qadriyatlarga tayanib amalga oshirish orqali dunyoviy va diniy bilimlarni mustahkamlashga xizmat qilgan;

ijtimoiy-madaniy tarixiy taraqqiyot natijasida biogen texnologiyalarning mahsuldorligi o‘zgarib borivchi qonuniyatli jarayon ekanligiga ilmiy dalallanganligiga oid taklif va tavsiyalardan Yoshlar ishlari agentligining 2023-yilga mo‘ljallangan chora-tadbirlar dasturi ijrosini ta‘minlashda va “Yoshlar - kelajak bunyodkori” shiori ostida “Uyushmagan yoshlar bilan ishlash tizimi samaradorligini oshirish: muammo va istiqbollari”, “Yoshlar va qonun” hamda “Yoshlar muammolarini o‘rganish va xorijda malaka oshirish tizimini rivojlantirish” loyihalarini amalga oshirishda foydalanilgan (Yoshlar ishlari agentligining 2025-yil 13-iyundagi 4-16-21-3278-son ma‘lumotnomasi). Natijada, uyushmagan yoshlarning bo‘sh vaqtlarini mazmunli tashkil qilish mexanizmlari va yoshlar ertangi kunimiz ishonchi, vatanga sadoqat ruhida tarbiyalashda biogenetik qonunlarning ahamiyatini, ajdodlarga munosib avlod bo‘lish shiorini mustahkamlash, hukumatimiz tomonidan amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy, ma‘naviy-madaniy islohotlarning normativ-huquqiy hujjatlarini ishlab chiqishga xizmat qilgan;

moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish jarayonida biotexnologiyaning axborot, genetikva nanatexnologik sohalaridan foydalanish inson bioijtimoiy muhitining dinamik ta‘siriga olib kelishi retrospektiv usul orqali asoslanganligiga doir xulosa va amaliy takliflardan O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi “O‘zbekiston teleradiokanali”ning 2024-2025-yillarda efirga uzatilgan “O‘zbekiston yoshlari”, “Ta‘lim va taraqqiyot”, “Vertual dunyo” kabi dasturlari ssenariysini tayyorlashda foydalanilgan (O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasining 2025-yil 10-iyundagi 05-09-861-son ma‘lumotnomasi). Natijada, yoshlarda moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog‘liq bo‘lgan ehtiyojini va uning qonuniyatlariga oid biotexnologik, axborot, genetik va nanatexnologik sohalaridan bilimlarning o‘shishiga hamda milliy mentalitetni shakllantirishga xizmat qilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 6 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokama qilinib, sinovdan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinishi. Tadqiqot mavzusi bo‘yicha jami 14 ta ilmiy ish, jumladan, 1 ta monografiya, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etilishi

tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 12 ta maqola (11 ta respublika va 1 ta xorijiy jurnallarda) chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, to‘rt bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 216 sahifani tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **“Kirish”** qismida mavzuning dolzarbligi va zarurati, muammoning o‘rganilganlik darajasi, ilmiy yangiligi asoslangan, tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining asosiy ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi, obyekti, predmeti, metodlari, maqsadi va vazifalari aniqlangan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati, amaliyotga joriy qilinganligi, aprobatyasi, nashr etilgan ishlar, dissertatsiyaning tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar asosli bayon etilgan.

Dissertatsiyaning **“Biotexnologik jarayonlar tadqiqining nazariy-metodologik asoslari”** deb nomlangan birinchi bobda tadqiqotning tayanch kategoriyalari – “mehnat”, “faoliyat”, “ilmiy mehnat” va “biotexnologiya” tushunchalari falsafaning ontologik hamda gnoseologik asoslari nuqtayi nazaridan chuqur tahlil qilinadi. Unda biotexnologiya va biotexnologik jarayonlarning vujudga kelish omillari hamda ularni mehnatning alohida shakli sifatida talqin etish masalalari izchil asoslab beriladi. Shu bilan birga, biotexnologik faoliyat nazariyasining konseptual yondashuvlari va tushunchaviy tarkibi falsafiy tahlil mezonlari asosida yoritilgan.

Tadqiqotning mohiyati biotexnologiya jarayonini falsafiy bilish obyekti sifatida uning ichki mazmun-mohiyatini ochib berishdan iboratdir. Borliq falsafasi doirasida ilmiy izlanishning maqsadi inson faoliyatini qaror qabul qilish, tanlov qilish, manfaatga yo‘naltirilgan intilish va mas‘uliyatni anglash bilan tavsiflanadigan jarayon sifatida tushuntiriladi. Shu bois mavjud g‘oya va faoliyat insoniyat tafakkuri hamda ijtimoiy taraqqiyotning mantiqiy natijasi sifatida talqin etiladi.

Birinchi bobning birinchi paragrafi – **“Biotexnologiya: tushunchasi, ta’rifi, tahlili va tasnifi”** deb nomlanib, unda biotexnologiya atamasining mazmun-mohiyati, falsafiy va axloqiy qirralari chuqur tahlil qilinadi. Ayniqsa, ushbu tushunchaning insonlar o‘rtasidagi bevosita va bilvosita munosabatlarda namoyon bo‘layotgan falsafiy-axloqiy muammolar bilan uzviy bog‘liqligi alohida ta’kidlanadi. Biotexnologiya ko‘pincha biotibbiyot, genetik tadqiqotlar, DNK strukturasi o‘rganish, axborot texnologiyalari integratsiyasi hamda nanotexnologiya singari zamonaviy ilmiy yo‘nalishlarning kesishgan nuqtasida yangidan-yangi imkoniyatlar ochib bermoqda. Shu sababli, biotexnologiyaning jadallik bilan rivojlanishi natijasida keskin falsafiy va axloqiy o‘zgarishlar yuzaga kelmoqda.

Mazkur jarayon, o‘z mohiyatiga ko‘ra, inson va tabiat o‘rtasidagi ziddiyatlarning yangi shaklda namoyon bo‘lishini ifodalaydi. Bu holat, avvalo, insonning o‘z oldiga qo‘ygan oliy maqsadlari – sog‘lomlikni ta‘minlash, shaxsiy

kamolotga erishish, jamiyatning barqaror farovonligini yaratish kabi intilishlar bilan bevosita bog'liqdir.

Shu nuqtai nazardan, olib borilayotgan tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundaki, biotexnologiya jarayonlarini tahlil etish jamiyat taraqqiyoti mexanizmlarini falsafiy jihatdan tartibga soluvchi muhim omil sifatida namoyon bo'ladi. U bir tomondan ijtimoiy rivojlanish dinamikasi bilan belgilanar ekan, ikkinchi tomondan jamiyat ehtiyojlarini qondirishga yo'naltirilgan ijodiy va maqsadli faoliyat sifatida namoyon bo'ladi.

Birinchi bobning ikkinchi paragrafi **“Biogen texnologiyalarning genezisi va evolyusion bosqichlari”** deb nomlangan bo'lib, unda biogen texnologiyalar falsafasi zamonaviy ilm-fan va texnik tafakkurning metodologik hamda epistemologik asoslarini tahlil etuvchi alohida ilmiy yo'nalish sifatida shakllanishi bu yo'nalish, avvalo, tirik materiyani o'zgarish qonuniyatlarini, biologik jarayonlarning texnologik modifikatsiyasini va ularning ijtimoiy-ma'naviy oqibatlarini o'rganishga qaratilgan. Biogen texnologiyalar nafaqat tabiiy jarayonlarni boshqarish yoki qayta ishlab chiqishning amaliy mexanizmi, balki inson tafakkurining ijodiy qudratini namoyon etuvchi maxsus ijtimoiy dastur sifatida ham namoyon bo'ladi.

Zamonaviy biotexnologik taraqqiyotning falsafiy tahlili shuni ko'rsatadiki, u o'zining genezisi jihatidan tabiiy-fan paradigmasining mahsuli bo'lib, evolyusion bosqichlarda ijtimoiy tafakkur, axloqiy me'yorlar va texnik ong o'rtasidagi murakkab dialektik aloqadorlikni namoyon etadi. Biogen texnologiyalar evolyutsiyasi jarayonida ilmiy bilishning ikki asosiy oqilona paradigmasi – texnologik hamda mantiqiy-epistemologik yondashuvlarning dialektik uyg'unligi tobora chuqurlashib boradi. Ayniqsa, biologik axborot va genetik kodlarni texnologik qayta ishlashning falsafiy mohiyati, hayot jarayonining texnogen konstruksiyalarga aylanishi, fan va texnika falsafasi doirasida o'ziga xos metodologik asos yaratadi.

Shu ma'noda, biogen texnologiyalar falsafasi insoniyat tafakkurining yangi bosqichini ifodalaydi: u tabiat va texnika o'rtasidagi chegaralarni nisbiylashtiradi, hayotni sun'iy muhitda qayta yaratish imkonini falsafiy-idrokiy nuqtayi nazardan baholaydi. Ushbu konseptual asosni chuqur o'zlashtirgan olim va mutaxassislar biotexnologik bilishning genezisini, uning evolyusion bosqichlarini hamda ijtimoiy-ma'naviy oqibatlarini mustaqil tahlil etish salohiyatiga ega bo'ladilar.

Bugungi globallashtirish davrida turli mintaqalarda intellektual ko'nikmalarni shakllantirish va amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy dasturlar kengayib bormoqda. Shu o'rinda ta'kidlash lozimki, fan falsafasi, texnologiya falsafasi va muhandislik fanlarining miqyosi hamda soni tobora ortib borayotgani zamonaviy ilmiy tafakkur evolyutsiyasining muhim belgilaridan biridir. Endilikda falsafa nafaqat texnik sanoat uchun nazariy asos bo'lib xizmat qilmoqda, balki tadqiqot jarayonining o'zi uchun ham gnoseologik va metodologik zarurat darajasiga ko'tarilgan.

Natijada, fan va texnika falsafasi insoniyat hayotining deyarli barcha jabhalariga kirib borgan texnologik jarayonlarning falsafiy tahlili orqali o'zining dolzarbligini namoyon etmoqda. Bu yo'nalish nafaqat texnologiyani amaliy

imkoniyatlarini, balki uning inson mavjudligining ma'naviy, axloqiy va sivilizatsion asoslariga ta'sirini anglashga qaratilgan universal refleksiya shakli sifatida ham qadrlanmoqda.

Birinchi bobning uchinchi paragrafi **“Zamonaviy biotexnologiyaning rivojlanish tendensiyalari”** deb nomlangan bo'lib, bunda bugungi zamonaviy kommunikatsiyalarning kengayishi natijasida biotexnologiya jarayoni jamiyat va inson hayoti, butun bir madaniyatlar tizimini o'zgarishiga sabab bo'lishi, shu bilan birga, biotexnologiyani ijtimoiy-falsafiy tahlil etish zarurati tobora dolzarb tus olishi, bu sohaga falsafiy yondashuvsiz uning ijtimoiy, axloqiy va gumanitar oqibatlarini to'liq anglash mumkin emasligi ko'rsatilib o'tiladi.

Falsafa fani nuqtayi nazaridan qaraganda, ilmiy faoliyat – bu maqsadni aniqlash, qaror qabul qilish, tanlov qilish, manfaatga yo'naltirilgan intilish va mas'uliyatni anglash kabi jarayonlarni o'z ichiga olgan murakkab tafakkur faoliyatidir. Shu ma'noda, falsafa mavjud g'oya va faoliyatni ijtimoiy taraqqiyotning mantiqiy mahsuli sifatida qayta ishlab, uni mazmunan takomillashtirib boradi.

Biroq, globallashtiruv jarayoni ikki qirrali xususiyat kasb etadi: u bir tomondan integrativ kuch sifatida insoniyatni ilmiy, madaniy va texnologik jihatdan birlashtirsa, ikkinchi tomondan dezintegrativ tendensiyalarni, ya'ni milliy o'zlikning yemirilishi, ma'naviy tafakkurda parokandalik singari jarayonlarni ham yuzaga keltiradi. Shu bois, biotexnologiyani ijtimoiy-falsafiy tahlil etishda globallashtiruvning ijobiy va salbiy dialektik tomonlarini birgalikda tahlil qilish alohida ilmiy ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy dunyoda ilmiy ishlarning ahamiyati shundaki, bu ish jamiyat taraqqiyoti jarayonlarni tartibga solishning eng muhim omili hisoblanadi. Bir tomondan, uning rivojlanishi jamiyat taraqqiyoti bilan shartlangan bo'lsa, boshqa tomondan - u jamoat ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan, maqsadli faoliyadir. “Zamonaviy bioetik muammolarning o'ziga xos xususiyati shundaki, ular odamni uning kundalik fazilatlariga chegarasiga olib chiqadi. Ushbu muammolarni hal qilish uchun “individuallik” tushunchasi konseptual va uslubiy asos bo'lishi kerak”¹. Zamonaviy sharoitda fanni hayot hodisasiga “almashtirish” tendensiyalari mavjud. Ular, bir tomondan, ilmiy ishlarning turli mutaxassisliklarga bo'linishi va farqlanishini, ikkinchi tomondan, turli xil ilmiy tadqiqotlar, jihatlar va usullarni ilmiy faoliyatning murakkab shakllariga birlashtirish belgilab qo'yiladi. Ilmiy ishning bunday murakkab shakli biotexnologiyadir. Keng talqinda biotexnologiya tirik organizmlardan foydalanadigan barcha texnologik jarayonlarni anglatadi.

Dissertatsiyaning birinchi bobi bo'yicha quyidagi xulosalarga kelindi.

1. Biotexnologik jarayonlar inson va jamiyat o'rtasidagi o'zaro ta'sirning yuqori shaklini ifodalab, insonning o'zini takomillashtirishga yo'naltirilgan subyektiv faolligini nazariy va metodologik jihatdan asoslaydigan, ijtimoiy taraqqiyot bilan uyg'unlashgan kompleks ilmiy-falsafiy tizim sifatida namoyon bo'ladi.

2. Gen muhandisligi xavfsizligini ta'minlash hamda genetik modifikatsiyalangan organizmlar bilan bog'liq biologik xavflarni baholashning

¹ Брызгалина Е.В. Индивидуальность человека. – М., 2000. – С. 334.

milliy mexanizmini yaratish zamonaviy biotexnologiyaning strategik yoʻnalishlaridan biri sifatida koʻriladi.

3. Jamiyatning biotexnologik rivojida davlat boshqaruvi, ilmiy-tadqiqot markazlari va taʼlim muassasalari oʻrtasida samarali institutsional hamkorlikni yoʻlga qoʻyish mamlakatning biologik xavfsizligini taʼminlovchi muhim metodologik shart hisoblanadi.

4. Biotexnologik ishlab chiqarish inson tafakkuri va faoliyatining mahsuli boʻlib, unda bilim ishlab chiqarish, almashish va uzatish jarayonlari insonlar oʻrtasida hamkorlikka asoslangan ijtimoiy munosabatlarni shakllantiradi. Mazkur jarayon natijasida biotexnologiya oʻz tabiatiga koʻra reflektiv, yaʼni oʻz-oʻzini anglovchi hamda oʻz-oʻzini yangilab boruvchi tizim sifatida namoyon boʻladi. U faqatgina texnologik jarayon emas, balki ijtimoiy ong, intellektual resurs va maʼnaviy taraqqiyotning oʻzaro sintezini ifodalaydigan murakkab hodisa sifatida ham talqin etiladi.

Dissertatsiyaning ikkinchi bobi **“Biotexnologik taraqqiyotning moddiy ishlab chiqarish jarayonini jadallashtirishdagi oʻrni va ahamiyati”** deb nomlanib, bunda zamonaviy biogen texnologiyalar taraqqiyoti moddiy ishlab chiqarish jarayonining ichki dinamikasini tubdan oʻzgartiruvchi, insoniyat sivilizatsiyasining yangi bosqichiga xos falsafiy hodisa sifatida maydonga chiqishi, biogen texnologik yondashuv, mohiyatan, tabiiy-biologik jarayonlarning sunʼiy boshqarilishini hamda mazkur jarayonni falsafiy-nazariy nuqtayi nazardan oʻrganish, uni shaxs tafakkuri, ijtimoiy ong va mentalitetning oʻzgaruvchan shakllari bilan bogʻliq holda talqin etish zaruratga aylanishi koʻrsatilib oʻtilgan.

Ilmiy-nazariy tadqiqotlarda biogen texnologik taraqqiyot faqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish omili emas, balki insonning borliqdagi mavjudlik shaklini oʻzgartiruvchi, uning ijodiy va axloqiy meʼyorlarini yangidan talqin etuvchi falsafiy jarayon sifatida talqin etiladi. Chunki ishlab chiqarish tizimiga biotexnologik elementlarning kirib kelishi insonning tabiat bilan ontologik munosabatini qayta shakllantiradi, uni tabiiy jarayonlarning faol subyekti va shu jarayonlarning yaratuvchisi maqomiga koʻtaradi.

Biogen texnologik taraqqiyotning ijtimoiy-falsafiy mohiyati shundaki, u ishlab chiqarishning moddiy asosini yangilash orqali inson mentalitetida ham transformatsion oʻzgarishlarni yuzaga keltiradi. Inson, subyekt sifatida, doimo ijtimoiy munosabatlarning faol ishtirokchisi boʻlib, biogen texnologiyalar orqali u ishlab chiqarish jarayoniga nafaqat mexanik tarzda, balki ongli va maqsadga yoʻnaltirilgan tarzda taʼsir oʻtkazadi. Bu taʼsir natijalari esa inson tafakkurining oʻzgaruvchan tabiati, uning ijodiy-intellektual salohiyati bilan chambarchas bogʻliqdir.

Biogen texnologiyalar rivoji inson faoliyatining yangi bosqichini – biologik va texnik komponentlarning uzviy birligiga asoslangan “integrativ ishlab chiqarish” davrini boshlab berdi. Bu bosqichda ishlab chiqarish jarayoni hayotning oʻz mexanizmlarini modifikatsiya qilishga qaratilgan boʻlib, uning falsafiy oqibatlari insoniyat mavjudligining yangi paradigmasini shakllantirmoqda.

Demak, biogen texnologiyalar taraqqiyoti moddiy ishlab chiqarish jarayonini jadallashtiruvchi texnik vosita emas, balki inson va tabiat oʻrtasidagi ontologik

muvozanatni yangicha talqin etuvchi falsafiy konsepsiya sifatida namoyon bo'ladi. Shuning uchun bu jarayonni o'rganish, uni ijtimoiy-axloqiy kontekstda baholash, shaxs ongi va tafakkuri orqali tahlil etish zamonaviy fan falsafasining eng dolzarb yo'nalishlaridan biridir.

Ikkinchi bobning birinchi paragrafi **“Moddiy ishlab chiqarish jarayonining dialektik va sinergetik jihatlari”** deb nomlangan bo'lib, unda biotexnologik jarayonlar innovatsiyalar bilan bog'liq biotexnologik loyihalarni falsafiy tadqiq qilishning asosiy vazifalaridan biri ekanligi ko'rsatilib o'tiladi. Bunday normativlikni izlab topish inson haqidagi falsafiy g'oyalarni aks ettirish shaklida amalga oshirilishi mumkin: bu holda biz turli xil falsafiy argumentatsiyalar orqali - inson tabiatini o'zgartirishning ma'lum bir metodlar tomonidan “tarixning oxiri” g'oya asosida biotexnologiya jarayonlar yordamida insonni axloqiy jixatdan robotga aylantirish masalasini shakllantrishga qaratilgan. Yana bir usul xavf va foyda muvozanatini kafolatlaydigan shakllarni topishni o'z ichiga olishi mumkin. Biotexnologiyalar bilan bog'liq barcha turdagi texnologiyalarning xususiyatlarini hisobga olgan holda adolat va yaxshilik tamoyiliga amal qilish kerakligi yoritiladi.

Biotexnologiyalarni rivojlantirishga falsafiy masala sifatida yondashuv barcha xavf-xatarlarning yangi ko'rinishlarini fan va texnikaning tashvishga soladigan sohalarida qonuniylashtirish masalasi yoritiladi.

Biotexnologiyalardan foydalanish va uning oqibatlarini aniq bashorat qila olmaslik bilan bog'liq keng ko'lamli muammolar mavjud. Shu munosabat bilan biotexnologiyaning rivojlanishi falsafa va axloqda normativlik muammoli omil hisoblanadi. Bu nanoetika, fan va texnika sohasidagi tadqiqotlar, hatto insonni rivojlantirish va takomillashtirish muammolari kabi reflektiv vositalarda biotexnologik muammolarni obyektivlashtirish orqali amalga oshadi. Biotexnologiya rivojlanishi jarayonida inson hayoti uchun eng muhim bo'lgan deyarli barcha muammolarni hal qilish mumkin: bular jumlasiga sog'liq, xavfsizlik, ekologiya, oziq-ovqat xavfsizligi, demografiya va boshqalar kiradi. Biotexnologiya tizimida boshqaruv va nazorat munosabatlari juda muhim bo'lib, bu uning institutsional asoslari haqida tadqiqot olib borishga imkon beradi. Biotexnologiyaning ijtimoiy institut sifatida falsafiy tahlili ushbu faoliyat uchun uni insonparvarlashtirishning eng muhim muammosini yoritishga imkon beradi.

Ikkinchi bobning ikkinchi paragrafi **“Biotexnologiyalarning tirik mikro organizmlardan foydalanish imkoniyatlari va ularni voqelikka aylantirish xususiyatlari”** deb nomlanib bunda biogen texnologiyalarning amaliy va nazariy salohiyati, eng avvalo, tirik mikroorganizmlardan samarali foydalanish imkoniyatlari bilan belgilanadi. Bu imkoniyatlar biologik tizimlarning ichki qonuniyatlarini anglash, ularni nazoratli sharoitda qayta yo'naltirish hamda tabiiy jarayonlarni sun'iy muhitda takror yaratish orqali namoyon bo'ladi. Inson tafakkuri ana shu tabiiy mexanizmlarning mohiyatini anglash jarayonida ularni o'z irodasiga bo'ysundirish, tabiiylikni texnologik shaklga aylantirish qobiliyatiga ega bo'lib bormoqda. Natijada biotexnologiya faqat ilmiy yo'nalish emas, balki hayotni konstruktiv tarzda qayta yaratish san'atiga ham aylanmoqda.

Mikroorganizmlardan foydalanishdagi eng muhim jihat shundaki, ular o'z tabiatiga ko'ra murakkab, o'z-o'zini yangilovchi va muvozanatga intiluvchi

tizimlar bo‘lib, insonning texnik aralashuvi ularning tabiiy evolyutsiyasini yangi yo‘nalishga buradi. Shu bois, biotexnologik faoliyatni oddiy mexanik tajriba sifatida emas, balki hayotning ichki strukturasi bilan falsafiy muloqotga kirishish jarayoni sifatida tushunish lozim. Bu jarayon orqali inson o‘zining bilish qobiliyatini biologik mavjudotlar darajasida sinovdan o‘tkazadi, natijada u tabiat bilan o‘zaro dialektik birlikda yashashning yangi shakllarini yaratadi.

Tirik mikroorganizmlarni texnologik muhitda qayta ishlab chiqish yoki ularni inson ehtiyojlariga moslashtirish jarayoni, aslida, voqelikni yangicha konstruksiyada idrok etishning falsafiy modeli hisoblanadi. Chunki bu jarayon nafaqat moddaning fizik o‘zgarishiga, balki hayotning ma’nosini yangidan kashf etishga, inson tafakkurining o‘zini o‘zgartirishga xizmat qiladi. Shu ma’noda, biotexnologiyalar zamonaviy tafakkurda “yaratish” va “boshqarish” o‘rtasidagi chegaralarni buzib, ilm-fan va falsafaning integratsiyasini yanada chuqurlashtiradi.

Insoniyat yaratgan har qanday kashfiyot yoki ixtiro, o‘z mohiyatiga ko‘ra, inson shaxsining kamolotiga, uning moddiy va ma’naviy ehtiyojlarini qondirishga xizmat qilishi, nazariy bioetikaning bugungi davrda amaliy falsafaning eng muhim va dolzarb yo‘nalishlaridan biri sifatida shakllanishi yoritilib o‘tiladi. Bundan tashqari uning to‘laqonli falsafiy tizim sifatida mavjud bo‘lishi uchun uning aksiologik (qadriyatga doir), gnoseologik (bilish nazariyasiga oid) va etikaviy (axloqiy) tarkibiy qismlari o‘rtasida ichki mantiqiy izchillik va o‘zaro uyg‘unlik ta’minlanmog‘i zarurligi falsafiy asoslanadi.

Ikkinchi bobning uchinchi paragrafi **“Biotexnologiyaning transgen o‘simlik va hayvonlarni yaratish, ulardan foydalanishning sabab va oqibatlar dialektikasi”** deb nomlangan bo‘lib, unda zamonaviy biotexnologik taraqqiyot insoniyatning tabiat bilan munosabatiga yangi o‘lcham kiritishi, ayniqsa, transgen o‘simlik va hayvonlarni yaratish texnologiyalari hayotning genetik asoslariga bevosita aralashish imkonini berib, tabiiy mavjudotlar va texnologik konstruksiyalar o‘rtasidagi chegaralarni nisbiylashtirib yuborishi ilmiy yoritilib o‘tiladi. Bu jarayon, bir tomondan, insonning ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, tibbiyot va ekologiya sohalarida yangi yutuqlarga erishish imkonini yaratadi. Ammo, boshqa tomondan, u hayotning tabiiy muvozanatini, biologik xilma-xillikni hamda insonning axloqiy mas’uliyatini sinovdan o‘tkazadi.

Transgen organizmlar yaratilishining asosiy sababi insonning tabiat ustidan hukmronlikka intilishi, hayot mexanizmlarini o‘z ehtiyojlariga mos ravishda boshqarish istagida yotadi. Shu jihatdan olganda, biotexnologik faoliyatning markazida insonning ijtimoiy-axloqiy tanlovi va ma’naviy pozitsiyasi turadi. Bu tanlovning oqibatlari esa bir ma’noda ijobiy – texnik va iqtisodiy rivojlanish, boshqa ma’noda esa salbiy – genetik muvozanatning buzilishi, tabiiy evolyutsiyaning sun’iy yo‘nalishga burilishi kabi hodisalarda namoyon bo‘ladi.

Mazkur jarayonning dialektik mohiyati shundaki, inson texnologik yutuqlar orqali tabiatni o‘zgartirar ekan, aslida o‘zini ham qayta shakllantirmoqda. Transgen o‘simlik va hayvonlarni yaratish inson tafakkurining imkoniyatlarini kengaytirgan bo‘lsa-da, shu bilan birga, u yangi mas’uliyat, bioetika va ijtimoiy xavfsizlik masalalarini ham kun tartibiga olib chiqdi. Natijada biotexnologik taraqqiyotning

har bir bosqichi insoniyatning o‘z mohiyatini qayta anglashiga, “yaratuvchi” va “boshqaruvchi” sifatida o‘z o‘rnini falsafiy jihatdan qayta belgilashiga sabab bo‘lmoqda.

O‘zbekistonning yangi taraqqiyot bosqichida olib borilayotgan barcha islohotlar inson kapitalini rivojlantirishga qaratilgan. “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasining bosh maqsadi ham “mamlakatning xalqaro maydondagi raqobatbardoshligi darajasini va innovatsion jihatdan taraqqiy etganini belgilovchi asosiy omil sifatida inson kapitalini rivojlantirish”¹ hisoblanadi.

Dissertatsiyaning ikkinchi bobi bo‘yicha quyidagi xulosalar qilindi:

1. Bugungi globallashuv jarayoni ilm-fan, texnika va texnologiya sohalarida keskin o‘zgarishlar sodir bo‘layotgan paytda, axborot texnologiyalari shiddat bilan rivojlanib bormoqda. Dunyoda yuksak texnologiyalarni ishlab chiqish, ularni yanada mukammallashtirib borish, hayotning barcha sohalarida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va yangi bosqichdagi vazifalari, ularni ro‘yobga chiqarish yo‘llari to‘g‘risida mulohaza yuritishni shu bilan birga salohiyatga ega kadrlarni talab qiladi.

2. Jamiyatda biotexnologiyaning ijtimoiy tizimiga zamonaviy sharoitda ijtimoiy munosabatlarning mazmuniga turli omillar orqali ta’sir ko‘rsatadi va shu o‘rinda biotexnologiya tizimi tushunchasining ilmiy ta’rifiga aniqlik kiritish, ijtimoiy munosabatlarning maqsad va vazifalari, yo‘nalishlari va sohaları, tamoyillarini gumanistik qarashlar va demokratik qadriyatlar bilan yanada uyg‘unlashtirish, atrof-muhit muhofazasiga doir milliy va jahon tajribalarini jamlash zarur bo‘ladi.

3. Bioetikaning hozirgi holatini turli yo‘llar bilan baholash mumkin. Birinchidan, yangi ilmiy-amaliy yutuqlar va hayot bilan bog‘liq ijtimoiy haqiqatlarni axloqiy ekspertizadan o‘tkazishga bo‘lgan keskin ijtimoiy talab amaliy bioetikani shubhasiz ustuvor maqsad va vazifaga aylantiradi. Ikkinchidan, ayrim professional guruhlarining (asosan sog‘liqni saqlash sohasida) ehtiyoji amaliy bioetikaga qiziqishni dolzarblashtiradi.

Dissertatsiyaning uchunchi bobi **“Zamonaviy biotexnologik taraqqiyotda ma’naviy ishlab chiqarishning transformatsiyasi”** deb nomlangan bo‘lib, mazkur bobda jamiyatimizda moddiy va ma’naviy ishlab chiqarish sohasida bo‘layotgan tub o‘zgarishlar: birinchidan, ishlab chiqarishda inson aql-zakovatining eng so‘nggi yutug‘i bo‘lgan nanotexnologiya qurilmalarining tezkorlik bilan joriy etilishi; ikkinchidan, ushbu texnologik qurilmalar orqali moddiy ne‘matlarning inson ehtiyoj va manfaatlari uchun tezkor sur‘atlarda yetkazib berilayotganligi, uchinchidan, har qanday yangi texnika, texnologiya tomonidan ishlab chiqarilgan barcha turdagi “ajoyib-g‘aroyib” mahsulotlarning barchasi ma’naviy ishlab chiqarishning ham bevosita yoki bilvosita mahsuli ekani; to‘rtinchidan, ishlab chiqarish munosabatlaridagi yangicha texnologik jarayonlarning shakllanib borayotgani; beshinchidan, ma’naviy ishlab

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрдаги «2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида» фармони www.lex.uz

chiqarishning ijtimoiy taraqqiyotdagi o'rnini tobora o'sib borayotganligi ochib beriladi.

Uchinchi bobning birinchi paragrafida **“Ma’naviy ishlab chiqarishning institutsional tizimi, uning ontologik tabiati va gnoseologik xususiyatlari”** deb nomlangan bo‘lib, ma’naviy ishlab chiqarish – bu jamiyat hayotining ichki intellektual energiyasini shakllantiruvchi, inson tafakkuri va ongining faol namoyon bo‘lish shakli sifatida mavjud bo‘lgan murakkab ijtimoiy-falsafiy hodisadir. Uning institutsional tizimi deganda, ma’naviy qadriyatlar, madaniy me’yorlar, g‘oyaviy tizimlar va ijtimoiy ong shakllarini barqaror rivojlantirishga xizmat qiluvchi ijtimoiy tuzilmalar majmui nazarda tutiladi. Bu tizim jamiyatning axloqiy va intellektual asosini tashkil etib, insonni nafaqat moddiy ishlab chiqarish subyekti, balki ma’naviy yaratuvchi sifatida ham shakllantiradi.

Ontologik jihatdan ma’naviy ishlab chiqarish inson borlig‘ining ichki mohiyatiga daxldor jarayondir. U insonning mavjudlikni anglash, qadriyat yaratish va o‘zligini tasdiqlash ehtiyojidan kelib chiqadi. Shu sababli, ma’naviy ishlab chiqarish faqat tashqi voqelikni aks ettirish emas, balki uni mazmunan boyitish, unga ma’no bag‘ishlash faoliyatidir. Bu jihatdan u jamiyatning ruhiy holatini belgilaydi, inson tafakkurini ma’no yaratuvchi markaz sifatida shakllantiradi.

Gnoseologik nuqtayi nazardan qaraganda, ma’naviy ishlab chiqarish bilish jarayonining eng yuqori bosqichini tashkil etadi. Chunki bu jarayonda inson o‘z bilimi, tajribasi va estetik hissiyotlarini umumlashgan ijtimoiy ong shakliga aylantiradi. Ma’naviy ishlab chiqarishning gnoseologik xususiyati shundaki, u nafaqat mavjud haqiqatni bilishga, balki yangi ma’naviy haqiqatlarni yaratishga qaratilgan ijodiy faoliyatdir. Shu bois, ma’naviy ishlab chiqarish bilimning faqat natijasi emas, balki uning dinamik harakatida yashovchi, ijtimoiy ongni uzluksiz yangilab turuvchi manba sifatida namoyon bo‘ladi.

Demak, ma’naviy ishlab chiqarishning institutsional tizimi – bu jamiyatning o‘zini anglash mexanizmi, uning ruhiy barqarorligi va ijtimoiy g‘oyaviy birligini ta’minlovchi asosdir. Uning ontologik tabiati inson borlig‘ining ma’no bilan to‘lishini ifodalasa, gnoseologik xususiyatlari esa bilish jarayonining ijtimoiy-madaniy shakllarini doimiy takomillashtirib boradi. Shu ma’noda, ma’naviy ishlab chiqarish nafaqat ijtimoiy tizimning bir bo‘lagi, balki jamiyat taraqqiyotining ichki harakat kuchidir.

“Gumanistik iqtisodiyot sog‘lom raqobatga asoslangan, insonning barcha moddiy va ma’naviy ne’matlarga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishga, jamiyatning keskin tabaqalanib ketishiga yo‘l qo‘ymaydigan ijtimoiy yo‘naltirilgan iqtisodiyotdir”¹. Unga ko‘ra, iqtisodiyot, birinchidan, sog‘lom raqobatga asoslangan bo‘lishi, ikkinchidan, insonlarning moddiy va ma’naviy ehtiyojidan kelib chiqishi, uchinchidan, jamiyatdagi har bir toifa manfaatlarini hisobga olishi zarur. Insoniyat uchun keng imkoniyatlar ochib beradigan biotexnologiyaning eng muhim tarmoqlaridan biri bu genetik muhandislikdir. Genetik muhandislik – molekulyar biologiyaning nisbatan yangi, ammo jadal rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, uning shakllanishi XX asrning 1920-yillariga borib

¹ Негматова Ш.Ш. Ўзбекистонда соғлом рақобатни ривожлантиришнинг маънавий, ахлоқий ва ҳуқуқий жиҳатлари. Монография. – Т.: Фан, 2016. – Б. 4.

taqaladi. Ushbu fan sohasi hujayra ichidagi genetik tuzilmalarni qayta kombinatsiyalash, yangi gen birikmalarini yaratish va ularning asosida zarur biologik mahsulotlarni sintez qilish usullarini ishlab chiqadi. Mazkur texnologik yondashuv natijasida transgen mikroorganizmlar olindi; ular o'z tarkibida bakterial genlar bilan bir qatorda boshqa organizmlarning, jumladan inson genlarining fragmentlarini ham mujassamlashtirgan.

Uchinchi bobning ikkinchi paragrafi **“Biotexnologiyani ma’naviy ishlab chiqarish jarayonida qo‘llashning bioetik (axloqiy) jihatlari”** deb nomlangan bo‘lib, mazkur paragrafda zamonaviy biotexnologiyalar insoniyat hayotning mohiyatiga bevosita aralashish, tabiatning genetik kodini o‘zgartirish, yangi biologik shakllar yaratish imkonini beradi. Ammo bu imkoniyatlar nafaqat ilmiy muvaffaqiyat, balki chuqur axloqiy mas’uliyatni ham talab etadi. Chunki har qanday biotexnologik amaliyot – bu hayotning o‘z strukturasi kirish, uni qayta shakllantirish va shu orqali insonning o‘zini ham o‘zgartirish jarayonidir. Shu bois biotexnologiyani ma’naviy ishlab chiqarish jarayonida qo‘llash masalasi bioetik mezonlar nuqtayi nazaridan alohida falsafiy tahlilni zarur qiladi.

Biotexnologiyalar bu jarayonga kirib kelgan paytdan boshlab, inson ma’naviyatining yangi o‘lchovi shakllandi: hayotni boshqarish, uni texnologik vosita orqali o‘zgartirish, “yaratuvchi inson” fenomenining amaliy shaklga aylanishi boshlandi. Ammo bu jarayon insonning ma’naviy mezonlari bilan cheklanib turmasa, u o‘z mohiyatini yo‘qotish xavfiga ham duch keladi. Shu sababli bioetika – bu nafaqat biotexnologiyaning axloqiy chegarasini belgilovchi fan, balki inson va texnologiya o‘rtasidagi muvozanatni saqlab turuvchi falsafiy mexanizmdir.

Bioetik jihatdan qaraganda, biotexnologik faoliyat insonning tabiat ustidan mutlaq hukmronlikka emas, balki hamkorlik va muvofiqlikka asoslanishi kerak. Chunki hayotni o‘zgartirish imkoniyatiga ega bo‘lgan inson, ayni paytda, uning muqaddasligini himoya qilish mas’uliyatini ham zimmasiga oladi. Ma’naviy ishlab chiqarish jarayonida biotexnologiyani qo‘llash, demak, faqat yangi bilim yaratish emas, balki yangi axloqiy mezonlarni shakllantirish, ilmiy faoliyatni ijtimoiy va ma’naviy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirishdir.

Demak, bioetika biotexnologiyaning nazorat mexanizmi emas, balki inson tafakkurining o‘z-o‘zini tartibga soluvchi, ma’naviyat bilan texnika o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlovchi falsafiy tamoyildir. U biotexnologik taraqqiyotning chegaralarini belgilamaydi, balki ularning insoniyat manfaatiga yo‘naltirilgan ma’naviy yo‘nalishini shakllantiradi. Shu tariqa, bioetik tafakkur biotexnologiyalarni ma’naviy ishlab chiqarishning ajralmas qismiga aylantirib, ilmiy ijod va axloqiy mas’uliyatning yagona tizimini vujudga keltiradi.

Ilm-fan orqali texnologiyalar rivojlandi, buning uchun obyektlar haqidagi bilimlar nafaqat jismoniy, balki ijtimoiy-gumanitar tarkibni ham o‘z ichiga oldi. Bugungi kunda moddiy hayot masalasi falsafa ilmida ko‘plab bahs-munozaralarga sabab bo‘ldi. Ularning barchasi falsafa tarixida atroflicha yoritilgan¹.

So‘nggi yillari falsafiy dunyoqarash tushunchasi yangidan shakllanib, rivojlanib borayotgan bir sharoitda jamiyatimizning moddiy hayotini falsafiy

¹ Ғарб фалсафаси (Тузувчи ва масъул муҳаррир Қ.Назаров). – Т.: Шарқ, 2004. – Б. 708, 720.

jihatdan anglashda “moddiy va ma’naviy olamning birligi” g‘oyasidan kelib chiqqan holda milliy mafkuramiz tamoyillariga mos ravishda yondashuv tarixiy zaruratdir.

Bu qarashlar, bir tomondan, moddiy hayot sohiblari bo‘lmish insonlarning tabiatan real jonli mavjudot ekanini ko‘rsatsa, boshqa tomondan, ularning yashashi uchun zarur bo‘lgan oziq-ovqat, kiyim-kechak, uy-joy kabi narsalarga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishni, buning uchun esa moddiy ishlab chiqarish bilan bog‘liq masalalarni bajarish zarurligini ifodalovchi ijtimoiy mavjudotligini bildiradi.

Uchinchi bobning uchinchi paragrafi **“Inson omillarning biotexnologik taraqqiyotdagi o‘rni”** deb nomlangan bo‘lib, zamonaviy taraqqiyot jarayoni asta-sekin, ammo barqaror ravishda insonni o‘z hayotini ongli ravishda boshqaruvchi, o‘zini o‘zi takomillashtiruvchi mavjudot sifatida qayta talqin etishga olib keldi. Inson endilikda faqat biologik mavjudlik emas, balki texnologik ong va sun‘iy intellekt bilan ham uzviy bog‘liq bo‘lgan kompleks tizim sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu jihatdan qaraganda, biotexnologik taraqqiyot insonni nafaqat ilmiy-tadqiqot ob‘ekti, balki ijtimoiy va axloqiy subyekt sifatida qayta anglash zaruratini yuzaga keltiradi.

Biroq bu jarayonning falsafiy mohiyatida muayyan xavf ham mavjud: inson biologik, tibbiy va genetik bilimlar sohasida yuksak darajaga ko‘tarilar ekan, u o‘zining tabiiy chegaralarini yo‘qotish, ya’ni ontologik barqarorlikdan mahrum bo‘lish ehtimoliga duch keladi. Inson, tabiat va hayvonot dunyosi o‘rtasidagi farqlar tobora nisbiylashib borayotgani biotexnologiyaning ijobiy natijasi bo‘lishi bilan birga, u inson mohiyatining o‘zgarishi, uning mavjudlik asoslari qayta talqin qilinishini ham bildiradi.

Shunday qilib, biotexnologik taraqqiyot inson omilining yangi falsafiy qiyofasini yaratmoqda: bu jarayonda inson o‘zining biologik cheklanishlarini texnologik vositalar yordamida yengib o‘tishga intilmoqda, biroq ayni paytda, o‘z “insoniylik” mohiyatini saqlab qolish mas’uliyati bilan ham yuzma-yuz kelmoqda. Inson va texnologiya o‘rtasidagi bu dialektik bog‘liqlik XXI asr falsafasining eng muhim masalalaridan biriga aylanib, mavjudlikning yangi shaklini – “biotexnologik inson” fenomenini yaratmoqda.

Tadqiqotchi Xaravey nuqtayi nazaridan, “inson o‘zining noyob, dunyodagi alohida mavqeyi tushunchasidan doimiy ravishda kelib chiqadigan “travmalar” ilmiy inqiloblarga olib keladigan kashfiyotlar natijasida paydo bo‘ladigan muammolarni nazarda tutadi”¹. U insonning o‘z imidjini o‘zgartirgan uch turdagi travmani to‘ldiradi. Axborot inqilobi, biologik tana va texnologiya o‘rtasidagi chegaralarning xiralashishi oxir-oqibat bir-biri bilan bog‘liq turli muammolarni keltirib chiqaradi. N.A.Berdiyev aytganidek, “Dunyoviy zaruriyat anglanishi uchun inson tafakkurida unga muvofiq keluvchi zaruriyat yaratilishi darkor”². Ushbu zaruriyat falsafiy mushohadalarni real hayotga qo‘yayotgan muammolardir. Bu muammolar yechimini izlaydigan fanlar, nazariya va texnologiyalar bilan bog‘liqdir.

¹ <https://uz.healthy-food-near-me.com/is-it-possible>

² Бердяев Н. Фалсафа эркин ижоддир // №3. – Т.: Тафаккур, 2018. – Б. 31-32.

Bu masalada bir qancha qarashlar va ilmiy ishlanmalar qilingan. Jumladan, Xarrisning “evolutsion” konsepsiyasining zaif tomoni, balki kuchli tomoni ham insonning o‘zini-o‘zi anglashi sifatida targ‘ib qilishda ko‘radi.

Dissertatsiyaning uchinchi bobi bo‘yicha quyidagi xulosalar berildi:

Birinchi, XXI asrda biotexnologik jarayonlar asosida moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish transformatsiyasi – inson kelajagiga qaratilgan taraqqiyot tadrijiyligini berilayotgan sifatga bog‘liqligini ko‘rsatmoqda.

Ikkinchi, moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish sohasida insonning eng so‘nggi erishilgan yutug‘idan biri bo‘lgan nanotexnologiyaning joriy etilishi moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish jarayonlarining bir vaqtning o‘zida, ham differentsiallashib, integrallashib borishi natijasida ular o‘rtasidagi chegaralari asta-sekinlik bilan jamiyat ijtimoiy taraqqiyotiga manba bo‘lmoqda.

Uchinchi, biotexnologik taraqqiyot jarayonida texnologik qurilmalar orqali moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarish transformatsiyalashuvidagi asosiy vazifalarini inson ehtiyoj hamda manfaatlari uchun ekanligi ochib berilgan.

To‘rtinchi, biotexnologiya moddiy ishlab chiqarishning asosiy komponenti sifatida tarmoqlarni modernizatsiya va diversifikatsiya qilinib borilayotgani kabilar bilan ifodalanadi.

Dissertatsiyaning to‘rtinchi bobi **“Yangilanayotgan O‘zbekistonning moddiy va ma‘naviy hayotida biotexnologiyalardan foydalanishni yangi bosqichga ko‘tarish usul va vositalari”** deb nomlanib, unda bugungi globallasuv va texnogen o‘zgarishlar sharoitida yangilanayotgan O‘zbekiston taraqqiyotining ustuvor yo‘nalishlaridan biri – biotexnologiyalarni moddiy hamda ma‘naviy hayot tizimiga integratsiya qilish, ularni milliy rivojlanish konsepsiyasining tarkibiy qismiga aylantirish hamda biotexnologik jarayonlarga innovatsion yondashuvni shakllantirish, avvalo, ushbu sohada normativlikning – ya‘ni ilmiy, axloqiy va huquqiy me‘yorlarning yangicha tizimini barpo etishligi ko‘rsatilib o‘tilgan. Chunki har bir texnologik yangilanish o‘zida nafaqat ilmiy yangilikni, balki ma‘naviy va ijtimoiy javobgarlikni ham mujassam etadi.

Normativlikni yaratish amaliyoti biotexnologiyaning ichki dinamikasi va rivojlanish qonuniyatlari bilan uzviy bog‘liq bo‘lmog‘i zarur. Bunda yangicha g‘oyalar, konseptual muammolar va ilmiy izlanishlarning butun majmuasi e‘tiborga olinadi. Falsafiy jihatdan olganda, bu jarayon – texnologik ratsionallikni insonparvarlik qadriyatlarini bilan uyg‘unlashtirish, ilmiy bilish va ma‘naviy tafakkur o‘rtasida muvozanatni ta‘minlashning zamonaviy shaklidir. Demak, innovatsion normativlik – bu faqat ilmiy nazorat mexanizmi emas, balki inson va texnologiya o‘rtasidagi axloqiy me‘yorlarni qayta belgilovchi madaniy-huquqiy paradigma hamdir.

Shuni alohida ta‘kidlash lozimki, nanotexnologiyalar biotexnologik taraqqiyot strategiyasining tayanch komponenti sifatida yangi ilmiy asoslar yaratmoqda. Ularning rivojlanish natijalari, eksperimental modellari va amaliy ishlanmalari biotexnologiyani yangi bosqichga olib chiqish, innovatsion normativlikni shakllantirish va tizimlashtirishda muhim metodologik manba bo‘lib xizmat qiladi. Aynan shu asosda, O‘zbekiston sharoitida biotexnologik siyosatni shakllantirish nafaqat texnik jarayon sifatida, balki inson, jamiyat va tabiat o‘rtasidagi

uyg'unlikni falsafiy-idrokiy asosda qayta tashkil etish jarayoni sifatida talqin etilishi lozim.

Natijada, biotexnologiyalarni yangilanish strategiyasi bilan uyg'unlashtirish O'zbekistonning moddiy va ma'naviy hayotida yangi bosqichni boshlab beradi – bu bosqichda texnologik yangilanish ma'naviy yangilanishning manbai, ilmiy izlanish esa ijtimoiy taraqqiyotning ma'naviy tayanchiga aylanadi.

To'rtinchi bobning birinchi paragrafi **“Biotexnologik jarayonlar integratsiyalashuvida innovatsion yondashuv mezonlari”** deb nomlangan bo'lib, bunda biotexnologik jarayonlar bugungi fan va texnik tafakkurning eng murakkab va serqirra sohalaridan birini tashkil etadi. Ularning integratsiyalashuvi, ya'ni turli ilmiy yo'nalishlar, texnik yechimlar va tabiiy-biologik tizimlarning bir butun mexanizm sifatida uyg'unlashuvi, o'z mohiyatiga ko'ra, innovatsion tafakkur va yangicha metodologik yondashuvni talab qiladi. Shu ma'noda, biotexnologik integratsiya – bu faqat texnik yoki ilmiy jarayon emas, balki mavjudlikning falsafiy holatini, inson tafakkurining yangi bosqichini ifodalovchi hodisadir.

Innovatsion yondashuv mezonlarini shakllantirish – bu biotexnologik faoliyatni faqat ilmiy eksperimentlar darajasida emas, balki ijtimoiy, axloqiy va ma'naviy mezonlar bilan uyg'unlashtirish jarayonidir. Chunki har qanday texnologik yangilik inson hayoti, uning qadriyatlarini va ma'naviy olami bilan uzviy bog'liqdir. Shu sababli innovatsion mezonlar, bir tomondan, biotexnologiyaning rivojlanish qonuniyatlarini tahlil etsa, ikkinchi tomondan, uning ijtimoiy-ma'naviy oqibatlarini bashorat qilishga xizmat qiladi.

Falsafiy nuqtayi nazardan qaraganda, innovatsion yondashuvning asosiy mezonlari – bilimning yaratuvchanlik darajasi va insonparvarlik yo'nalishidir. Ya'ni, har qanday biotexnologik yangilik inson manfaatlariga, uning hayot sifatini yuksaltirishga va tabiiy muvozanatni saqlashga xizmat qilishi zarur. Bunda innovatsion faoliyatning maqsadi texnologik qudratni oshirish emas, balki inson va tabiat o'rtasida ongli muvozanatni ta'minlash, mavjudlikning yangi uyg'un shaklini yaratishdan iborat bo'ladi.

Biotexnologik jarayonlar integratsiyalashuvi – bu fanlararo hamkorlikning eng yuksak namunasi. Biologiya, genetika, informatika, nanotexnologiya va kimyo sohalarining birlashuvi natijasida yaratilayotgan innovatsion modellar inson tafakkurining evolyutsion bosqichini ifodalaydi. Shu jihatdan, integratsiyaning falsafiy mohiyati – bu bilimlarning mexanik qo'shilishi emas, balki ularning ichki g'oyaviy va maqsad birligiga erishishdir.

Shunday qilib, biotexnologik jarayonlarning integratsiyasi innovatsion yondashuv mezonlari orqali o'zining haqiqiy mohiyatini topadi. Bu mezonlar – inson tafakkurining yangilanish darajasini, ilmiy va ma'naviy uyg'unlikni hamda texnologiyaning axloqiy chegaralarini belgilovchi universal ko'rsatkichlardir. Shu asosda, biotexnologiya insoniyat taraqqiyotining yangi bosqichida nafaqat texnik yutuq, balki ma'naviy-ontologik yangilanishning asosiy omiliga aylanmoqda.

Ular, bir tomondan, shu davr va kelajak taraqqiyotiga asos sifatida ko'rilayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan esa, ularning ta'siri insoniyatning kelajagi

borasida bo'lganda milliy ma'naviy qadriyatlarni saqlab qolish, bu "ma'naviy kristallarga"¹ kelajak avlod genofondi sifatida qarash zaruratini tug'dirmoqda.

Yana bir yondashuv jamiyat va fanning turli xil jamoat, ekspert va ko'pincha notijorat institutlari – ommaviy axborot vositalarida muammolarni yoritish, gumanitar va axloqiy ekspertiza doirasidagi o'zaro ta'sir g'oyasiga asoslanadi. Mazkur yondashuv nuqtayi nazaridan, nanotexnologiyani tanqid ostiga olish aslida puxta o'ylangan, mas'uliyatli va ochiq jamoatchilik muhokamasidan chekinishga qaratilgan urinish sifatida talqin etiladi. Bunday pozitsiya, mohiyatan, ilmiy jarayonlarning ijtimoiy nazorati va axloqiy baholanishini cheklashga xizmat qiluvchi tendensiya sifatida namoyon bo'ladi.

To'rtinchi bobning ikkinchi paragrafi **"Biotexnologik rivojlanish qonuniyatlari, ulardan moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishni rivojlantirishdagi foydalanish vositalari"** deb nomlanib, unda biotexnologiyaning bugungi kundagi iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati, shuningdek, biotexnologiyaning rivojlanish qonuniyatlari hamda uning moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishni rivojlantirish vositalari ilmiy tahlil etilgan.

Biotexnologik taraqqiyot insoniyat faoliyatining faqat moddiy ishlab chiqarish doirasini emas, balki ma'naviy hayotning ichki qatlamlarini ham tubdan o'zgartiruvchi dialektik qonuniyatlarga tayanadi. U inson tafakkuri, tabiiy resurslar va ijtimoiy ehtiyojlarning o'zaro uyg'unlashuvi natijasida shakllanuvchi kompleks tizim sifatida namoyon bo'ladi.

Birinchi navbatda, moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish birligi qonuniyati biotexnologiyaning inson hayotiga ikki yo'nalishda ta'sir ko'rsatishini anglatadi: u bir tomondan farmatsevtika va agrar biotexnologiya orqali real ishlab chiqarishni takomillashtirsa, ikkinchi tomondan, gen muhandisligi, klonlashtirish va sun'iy ong tajribalari orqali insonning axloqiy-psixologik dunyoqarashini yangilaydi.

Ikkinchidan, ilmiy-texnik taraqqiyot va ijtimoiy ong o'zaro ta'siri qonuniyati shundan iboratki, yangi biotexnologik kashfiyotlar jamiyatning intellektual manzarasini o'zgartirib, ma'naviy paradigmani qayta shakllantiradi. Shu jarayonda ijtimoiy ong ham ilmiy innovatsiyalarga javob tariqasida o'zini yangilash zaruratiga duch keladi.

Uchinchidan, ijtimoiy ehtiyoj va ishlab chiqarish texnologiyalari uyg'unligi qonuniyati biotexnologiyaning ijtimoiy hayotdagi zaruriyatdan kelib chiqishini ifodalaydi. Inson salomatligi, oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik muvozanat kabi ehtiyojlar texnologik izlanishlarning tezlashuviga turtki bo'ladi.

To'rtinchidan, innovatsiya va ijtimoiy mas'uliyat qonuniyati har bir yangi texnologik yechimni faqat iqtisodiy manfaat bilan emas, balki insoniyatning axloqiy qadriyatlari, ekologik xavfsizlik va bioetika tamoyillari bilan uyg'unlikda rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi.

Beshinchidan, globallasuv va milliy qadriyatlar o'zaro ta'siri qonuniyati biotexnologiyaning transmilliy miqyosda kengayishi bilan birga, har bir xalqning madaniy-ma'naviy identifikatsiyasini saqlash ehtiyojini vujudga keltiradi. Shuning uchun biotexnologiyaning falsafiy rivojlanish modeli global universallik va milliy o'zlikning uyg'unligini ta'minlovchi tizim sifatida talqin qilinadi.

¹ Каримов И.А. Юсак маънавият – енгилмас куч. –Т.: Маънавият, 2008. – Б. 8.

Umuman olganda, biotexnologiya – bu biologik, kimyoviy va muhandislik fanlarining integratsiyasiga tayangan holda, qayta tiklanadigan tabiiy manbalarni kam energiya sarfi bilan inson hayotiga zarur moddiy va ma'naviy ne'matlarga aylantiruvchi ilg'or ijtimoiy-texnik fenomen sifatida namoyon bo'ladi.

To'rtinchi bobning uchinchi paragrafi **“Biotexnologiya sohasida yangi avlod mutaxassislarini tayyorlashni amalga oshirish chora-tadbirlari”** deb nomlangan bo'lib, bunda biotexnologiya sohasi juda ko'p tarmoqli ekanligi bo'lganligi uchun ham, uning barcha yo'nalishlarini bir tadqiqot (dissertatsiya)da jamlash ancha muammoli vazifa hisoblanadi. Shunday bo'lishiga qaramasdan, ushbu tadqiqot ishining boblarida biotexnologiya fanining tarixi, kechagi, bugungi holati va ertasi haqida fikrlar berib o'tildi. Tadqiqotda zamonaviy biotexnologiyaning ilmiy, amaliy va uslubiy asoslarini yoritishga harakat qilingan, xususan, mikroorganizmlarni ko'paytirish usullari, ulardan fiziologik faol birikmalar ajratish, ulardan foydalanish, alohida ajratib olingan hujayra va to'qimalarni o'stirish texnikasi, o'stirish sharoiti va ozuqa muhiti, o'simliklarni klonal mikroko'paytirish, tuproq biotexnologiyasi, bakterial o'g'itlar, entomopatogen preparatlar tayyorlash, chorvachilikda biotexnologik jarayonlardan foydalanish usullari, veterinariya preparatlari olish masalalari yoritilgan bo'lib uni amalga oshirishga qaratilgan harakatlar keltirildi.

Dissertatsiyamizning ilmiy yangiligidan biri oziq-ovqat biotexnologiyasiga qaratilgan bo'lib, unda aminokislotalar, organik kislotalar, oqsil moddalari, turli tarkibli ozuqa preparatlari, vitaminlar, lipidlar, ferment preparatlari ishlab-chiqarish texnologiyalari keltirilgan. Shu masalalarga monand ravishda oziq-ovqat sanoatida biotexnologiyadan foydalanish chegaralari falsafiy tahlildan o'tkazilib muammolar yechimi ko'rsatib o'tilgan.

Agar aks ettirishning birinchi turi fanning nisbatan dinamik rivojlanishi va ilmiy ishlanmalarga qo'yilgan ijtimoiy cheklovlarni yengib o'tib, jamoatchilik muhokamalari va muvofiqlashtirishga jalb qilinsa, unda ikkinchi yondashuv fanni rivojlanish tarixining o'ziga xos xususiyatlarini, o'tmishdagi saboqlarni hisobga oladi.

Disrtatsiyaning to'rtinchi bobi bo'yicha quyidagi xulosalarga kelindi.

1. Biotexnologik jarayonlar integratsiyasi davlatimizning strategik maqsadlariga muvofiq, innovatsion yondashuvlar asosida doimiy rivojlanish yo'nalishida shakllanmoqda. Uning dinamik o'zgaruvchanligi, psixologik va ijtimoiy muvozanatini saqlash qobiliyati, jamiyat boshqaruvidagi faol roli hamda serqirra funksional tuzilmasi uni zamonaviy ijtimoiy taraqqiyotning muhim falsafiy-amaliy mexanizmiga aylantiradi.

2. Biotexnologik jarayonlar aloqa va munosabatlarni samarali tashkil etish, maqsadlarni uyg'unlashtirish hamda inson ongiga ta'sir etuvchi yangi texnologik va ijtimoiy mexanizmlarni shakllantirish orqali jamiyatning integratsion rivojlanish segmentini ifodalaydi. U ijtimoiy muomala madaniyatini takomillashtirish va inson faoliyatining intellektual hamda axloqiy salohiyatini yuksaltirishga xizmat qiluvchi muhim falsafiy-ijtimoiy jarayon sifatida namoyon bo'ladi.

3. O‘zbekistonning jahon hamjamiyatida munosib o‘rin egallashi, avvalo, moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarishda biotexnologik qonuniyat va usullarni samarali qo‘llashga bog‘liqdir.

4. Biotexnologik yondashuvlar milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshiradi, ijtimoiy taraqqiyotga va inson salohiyatini yangicha innovatsion asosda ro‘yobga chiqarishga xizmat qiladi. Shu bois, biotexnologiya yutuqlaridan quyidagi sohalarda foydalanish istiqbolli hisoblanadi:

a) Oziq-ovqat sanoati, farmasevtika, kimyoviy va neft-gaz sanoati sohalarida yangi moddalarning biosintezi va biotransformatsiyasi jarayonlarida, xossalari (xususiyatlari) oldindan belgilangan bakteriyalar, achitqi va mitselial zamburug‘larning transgen shtammlaridan foydalanish;

b) Qishloq xo‘jaligida – eng muhim o‘simliklarning transgen navlarini yaratish, o‘simliklarni himoya qiluvchi biologik vositalar, bakterial o‘g‘itlar, biogumus, tuproqni qayta tiklovchi vositalarda mikrobiologik tavsiflardan unumli foydalanish;

v) Chorvachilikda – o‘simlik, mikroob massalari va qishloq-xo‘jaligi chiqindilari asosida samarali oziqa moddalari tayyorlash, embriogenetik usullar asosida chorva mollarining yangi zotlarini yaratish;

g) Energetikada – mikrobiologik sintez va fotosintetik jarayonlarning yangi turlari asosida bioenergiyaning yangi manbalarini yaratish, biogaz tayyorlashda biomassaning biokonversiyasidan oqilona foydalanish;

d) Tibbiyotda – tibbiyot biopreparatlari, monoklonal antitellalar, diagnostika uchun preparatlar, vaksinalar, immunobiotexnologiyani rivojlanishiga xizmat qiluvchi raqobatbardosh biopreparatlar yaratish;

e) Ekologiyada – oqava suvlarni tozalovchi va agrosanoat chiqindilarini qayta ishlatadigan ekologik xavfsiz texnologiyalar yaratish hamda shu asosda ekotizimini zamonaviy ko‘rinishda jonlantirish.

f) Tabiiy fanlar sohasida amalga oshirilayotgan inqilobiy o‘zgarishlar, biotexnologiyaning rivojlanishida katta rol o‘ynamoqda va uning yangi, istiqbolli yo‘nalishlari ochilishiga, biologik jarayonlarda hamda ishlab chiqarishda foydalanish chegaralarining kengayishiga olib kelmoqda.

XULOSA

Tadqiqot jarayonida olib borilgan izlanishlar, olingan natijalar, erishilgan ilmiy-nazariy, amaliy natijalar quyidagi xulosa va takliflarni ilgari surishga asos bo‘ldi:

1. Biotexnologik jarayonlar zamonaviy ijtimoiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi omillaridan biri bo‘lib, moddiy va ma‘naviy ishlab chiqarishning o‘zaro bog‘liq rivojlanish tizimini shakllantiradi.

2. Bugun biotexnologiya jarayonlarining falsafiy tahlili biotexnologik xavflar mohiyatini chuqur ilmiy anglash uning kelajakdagi istiqbollari va yo‘nalishlarini ochib beradi. Bu esa insonni ijtimoiy tizimning faol yaratuvchisiga aylantiradi.

3. Moddiy ishlab chiqarishda biotexnologik yondashuvlardan foydalanish innovatsion iqtisodiyot va texnogen madaniyat shakllanishiga turtki beradi hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi.

4. Ma'naviy ishlab chiqarish sohasida biotexnologik jarayonlar bioetika, mas'uliyat va insonparvarlik tamoyillarini yangicha falsafiy mazmunda mustahkamlaydi.

5. Demografik omillarning kuchayib borayotgan sharoitida, ayniqsa tabiiy resurslarning cheklangani va inson ehtiyojlarining muttasil o'sib borishi fonida, biotexnologik jarayonlar jamiyatning moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish salohiyatini oshirishda strategik ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayon, ayniqsa, global oziq-ovqat xavfsizligi muammolariga barqaror yechim topishda ham nazariy, ham amaliy jihatdan muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

6. Biotexnologik rivojlanish jarayoni inson, tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro ta'sir etuvchi mexanizmlarini yangi bosqichga olib chiqadi, bu esa ularning muvozanatli rivojlanishini ta'minlaydi.

7. Biotexnologiya integratsiyasi ilmiy tafakkur va ijtimoiy ongning sintezini kuchaytiradi, bu esa ijtimoiy tizimlarning o'zini o'zi yangilash qobiliyatini mustahkamlaydi.

8. Biotexnologik qonuniyatlardan foydalanish moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishning sinergetik asoslarini ochib beradi hamda ularni yagona ijtimoiy jarayon sifatida uyg'unlashtiradi.

9. Yangilanayotgan O'zbekistonning global maydonda munosib o'rin egallashida biotexnologiyaning ilmiy va amaliy imkoniyatlaridan oqilona foydalanish milliy taraqqiyot strategiyasining muhim falsafiy yo'nalishiga aylanmoqda. Bu esa jamiyat taraqqiyotida yoshlarimizni har tomonlama tarbiyalashda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

10. Jamiyatda biotexnologiyaning ijtimoiy tizimiga zamonaviy sharoitda ijtimoiy munosabatlarning mazmuniga turli omillar orqali ta'sir ko'rsatadi va shu o'rinda biotexnologiya tizimi tushunchasining ilmiy ta'rifiga aniqlik kiritish, ijtimoiy munosabatlarning maqsad va vazifalari, yo'nalishlari va sohalari, tamoyillarini gumanistik qarashlar va demokratik qadriyatlar bilan yanada uyg'unlashtirish, atrof-muhit muhofazasiga doir milliy va jahon tajribalarini jamlash zarur bo'ladi.

11. Zamonaviy biotexnologik jarayonlarning diniy-falsafiy va axloqiy-huquqiy tahlili shuni ko'rsatadiki, insoniyat hali bu sohaning ilmiy yutuqlarini to'liq anglab, ulardan mas'uliyat bilan foydalanishga yetarli darajada tayyor emasligi ko'rinmoqda. Aslida, biotexnologiya insoniyatni ekologik, oziq-ovqat va sog'liq bilan bog'liq global ofatlardan asrashga xizmat qiluvchi, moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishning barqaror rivojlanishini ta'minlaydigan ijtimoiy-falsafiy mexanizmdir.

12. O'zbekistonda moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishning adolat tamoyillariga asoslangan rivoji biotexnologik jarayonlarni samarali qo'llash uchun mustahkam falsafiy va iqtisodiy zamin yaratmoqda. Zamonaviy texnika va texnologiyalarni joriy etish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda tadbirkorlik va innovatsion tashabbusni qo'llab-quvvatlash biotexnologik taraqqiyotning ijtimoiy barqarorlik va insonparvarlik yo'nalishida kechishini ta'minlaydi.

13. Globallashuv sharoitida biotexnologik jarayonlar yangi intellektual insonni shakllantirish orqali jamiyat taraqqiyotida inson omilining ustuvorligini ta'kidlamoqda. Bu esa ta'lim-tarbiya tizimini milliy madaniyat konsepsiyasi bilan uyg'unlashtirishni va biotexnologik rivojlanishning ontologik hamda aksiologik asoslarini chuqur falsafiy tahlil etishni talab qiladi.

Ushbu ilmiy-nazariy xulosalardan kelib chiqqan holda quyidagi takliflarni amaliyotga kiritish tavsiya etiladi:

1. Oliy ta'limning barcha sohalarida va professional ta'limning tadqiqotlarda biotexnologik taraqqiyot integratsiyasidan unumli foydalanishni o'rgatish maqsadida qo'llanmalar ishlab chiqish.

2. Mamlakatimiz ommaviy axborot vositalari, shuningdek, mediya va kommunikatsiya texnologiyalarining boshqa shakllari orqali asosida biotexnologiyalarga oid erishilayotgan yutuqlar va yangiliklarni yanada to'liq tahlil etishni yuqori bosqichga ko'tarish tavsiya etiladi.

3. Globallashuv davrida mamlakatimiz Biotexnologiyalar va texnik sanoat rivojlanishi jarayonida inson omilining ishlab chiqarishdagi o'rni ahvoli va istiqbolli yo'nalishlarining rivojlanishiga foydali ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan chora-tadbirlarni amalga oshirish to'g'risida hukumatga rasmiy iltimosnomalar yuborish.

4. Biotexnologik jarayonlarning modiy va ma'naviy ishlab chiqarishning mazmuni-mohiyati to'g'risida mahallalarda, ishlab chiqarish korxonalarida, ilmiy tadqiqot institutlarida shuningdek OAV va davriy hamda ilmiy nashrlarda nazariy va amaliy ma'lumotlarni berib borish.

5. Yangilanayotgan O'zbekistonda biotexnologiyaga hamda ishlab chiqarish texnikasiga oid kutubxona va ishlab chiqarish korxonalari, kimyoviy laboratoriyalarga oid texnik muzeylar tashkil qilish.

6. Biotexnologik ishlab chiqarish jarayonlarini agrosanoat, farmatsevtika va ekologik muhofaza sohalariga chuqur integratsiya qilish zarur. Bu orqali tabiiy resurslardan ratsional foydalanish, import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish va milliy innovatsion iqtisodiy modelni shakllantirish imkoniyati yaratiladi.

7. Biotexnologiyaning axloqiy va ijtimoiy oqibatlarini nazorat qiluvchi falsafiy-huquqiy mexanizmlarni ishlab chiqish zarur. Bu yo'l bilan inson va tabiat o'rtasidagi muvozanatni saqlagan holda, texnologik taraqqiyotning ma'naviy-me'yoriy poydevori mustahkamlanadi.

8. O'zbekiston sharoitida biotexnologik tafakkurni shakllantiruvchi ta'lim dasturlarini falsafa, ekologiya va texnika fanlarining o'zaro integratsiyasini ta'minlash zarur. Bu asosda yangi intellektual inson – ilm, axloq va innovatsiyalarni uyg'unlashtirgan holda suniy intellekt platformasini yaratish imkoniyatini beradi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/13.06.2025.F.178.2 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

ШЕРМАНОВ ИСОБЕК ЧИЛМАМАТОВИЧ

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЛИЯНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ НА РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО И ДУХОВНОГО
ПРОИЗВОДСТВА (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ)**

09.00.04 – Социальная философия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (DSc)
ПО ФИЛОСОФСКИМ НАУКАМ**

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером B2021.3.DSc/Fal102.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном педагогическом институте.
Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) веб-странице (www.samdpi.uz), по адресу (www.ziynet.uz) информационно-образовательного портала «ZiyoNet».

Научный консультант:	Яхшилик Джерабой Яхшиликвич доктор философских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Саидкасимов Акбар Исаханович доктор философских наук, профессор Агзамходжаева Саида Сабитхановна доктор философских наук, профессор Норкулов Сухроб Дусмуратович доктор философских наук, профессор
Ведущая организация:	Ташкентский государственный экономический университет

Защита диссертации состоится на заседании Ученого совета по присуждению ученых степеней DSc.03/13.06.2025.F.178.02 в Самаркандском государственном педагогическом институте в 2025 году «___» _____ часов ____ (Адрес: 140100, г. Самарканд, Спитаменшох 166 Тел.: (+99895) 324-24-18; e-mail: devonxona@samdpi.uz, Малый зал заседаний Самаркандского государственного педагогического института).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного педагогического института (зарегистрирован под № ____). (Адрес: 140100, г. Самарканд, Спитаменшох 166. Тел.: (+99895) 324-24-18).

Автореферат диссертации распространен 2025 «__» _____.
(Регистрационный протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.).

Ш.Ш.Негматова

Председатель научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор философских наук (DSc), профессор

Х.А.Джуракулов

Ученый секретарь научного совета
по присуждению ученых степеней
доктор философских наук (DSc), доцент

А.Р.Самадов

Председатель научного совета
при научном совете по присуждению ученых степеней,
доктор философских наук (DSc), профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))

Актуальность и необходимость темы диссертации. На фоне происходящего в мире социально-экономического развития такие элементы биотехнологического прогресса, как искусственный интеллект, цифровая экономика, виртуальное общение и онлайн-услуги, по своему значению выходят на уровень социального тренда. Это периодическое изменение, как и во всех сферах, оказывает революционное влияние на устойчивую организацию, управление и контроль эффективности системы образования и воспитания. Иными словами, на современном этапе развития общества обеспечение мира, сотрудничества и глобальной стабильности во всем мире демонстрирует зависимость от гармонизации процесса материального и духовного производства. Это, в свою очередь, определяет необходимость выявления диалектических особенностей гармонизации процесса материального и духовного производства, а также требует дальнейшего совершенствования и широкого внедрения реформ в данной области.

В современных научных концепциях мировой науки, хотя и достаточно идей об исторической необходимости и объективных предпосылках гармонизации материального и духовного производства в контексте сегодняшнего биотехнологического прогресса, исследования в этой области все еще недостаточны с точки зрения совершенствования категорий, понятий и теоретико-методологических основ социальных наук. Именно исследования в этом направлении приобретают важное научно-практическое значение в рациональном управлении процессом гармонизации материального и духовного производства. В связи с этим усиливается внимание к области изучения объекта исследований в рамках биотехнологического прогресса, направленных на раскрытие его особенностей. Ведь биотехнология – это не только использование технических процессов и агентов, но и особая социальная деятельность, направленная на практическое преобразование человеком мира, в котором он живет, и самого себя, что с каждым днем становится необходимым объектом исследования.

Развитие современных биотехнологий в нашей стране не только выводит методы лечения и сохранения здоровья человека на новый качественный уровень, но и открывает новые возможности для человечества как биотехнологический проект. На повестку дня выходят вопросы: «Определение приоритетных направлений развития биотехнологий и совершенствования системы обеспечения биологической безопасности страны, обеспечение интеграции науки, образования и производства в этих сферах, развитие экономики и социальной сферы на основе передовых биотехнологий»¹. Это непосредственно открывает широкий путь для гармонизации материальных и духовных факторов в биотехнологическом развитии, создания теоретико-фундаментальных основ для повышения

¹ Постановление Президента Республики Узбекистан от 25 ноября 2020 года № ПП-4899. <https://lex.uz/docs/5123682>

конкурентоспособности в производстве. В частности, в этом отношении приобретает важное значение проведение социально-философских анализов процессов материального и духовного производства в биотехнологическом развитии.

Данное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в Законе Республики Узбекистан от 29 октября 2019 года №ЗРУ-576 «О науке и научной деятельности», а также в Указах Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года №УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», от 29 октября 2020 года №УП-6097 «Об утверждении Концепции развития науки до 2030 года», от 28 января 2022 года №УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», от 11 сентября 2023 года №УП-158 «О Стратегии «Узбекистан – 2030»», и в Постановлении от 25 ноября 2020 года №ПП-4899 «О комплексных мерах по развитию биотехнологий и совершенствованию системы обеспечения биологической безопасности страны», а также в других нормативно-правовых актах по данной теме.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данная диссертация выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологии республики I. «Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути их реализации».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации¹. Научные исследования по развитию биотехнологий, а также по гармонизации материального и духовного производства проводятся в ведущих мировых научных центрах и высших учебных заведениях, в том числе в: Park University – с фокусом на «Biotechnology Breakthroughs: Harnessing the Power of Science for Innovation», HULT International Business School (США), Best Global Universities for Biotechnology and Applied Microbiology in Japan (Япония), MY German University (Германия), Shanghai Jiao Tong University (Китай), Южно-Уральском государственном университете (Россия), а также в Узбекистане: Узбекском национальном университете, Ташкентском химико-технологическом институте, Ташкентском фармацевтическом институте, Аграрном университете, Самаркандском государственном педагогическом институте.

В научных исследованиях, проведенных в мире по вопросам развития экономики и социальной сферы на основе передовых биотехнологий, а также гармонизации процессов материального и духовного производства, был получен ряд научных результатов, в том числе следующие: обоснованы

¹ Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации. Подготовлено на основе <https://www.park.edu/>, <https://www.hult.edu/blog/category/admissions>, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/japan/>, <https://www.mygermanuniversity.com/study>, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shanghai-jiao-tong-university-501915>, <https://www.mastersportal.com/studies/312995/biotechnology-industrial-and-environmental-biotechnology.html>, <https://nuu.uz/>, <https://tkti.uz/>, <https://pharmi.uz/>, <https://www.agro.uz/>, <https://uzfi.uz> и других источников.

перспективные решения актуальных проблем, направленных на здоровое будущее человечества (Park University (США)); разработан методологический подход, ориентированный на будущее человека в биотехнологическом образовании, усиление спроса на биооснованные продукты, технологические достижения и возрастающую потребность в персонализированной медицине, а также предотвращение распространения хронических заболеваний (HULT International Business School (США)); обеспечена целостность биотехнологического образования и технологического прогресса, разработана стратегия надежной защиты от внешних факторов (японская национальная модель) (Best Global Universities for Biotechnology and Applied Microbiology in Japan (Япония)); обоснованы решения глобальных проблем здравоохранения с помощью биотехнологического интеллекта (MÜ German University (Германия)); определены механизмы защиты сельского хозяйства и окружающей среды (Shanghai Jiao Tong University (Китай)); усовершенствован механизм устойчивого развития биотехнологий в различных отраслях мировой экономики, сельском хозяйстве и охране окружающей среды, промышленной технологии и энергетике, а также их ориентации на здоровое будущее (Южно-Уральский государственный университет (Россия)); обоснованы вопросы улучшения качества биотехнологической продукции, а также решения современных проблем, таких как обеспечение продовольствием, энергией, защита окружающей среды, путем внедрения биотехнологических процессов через процессы материального и духовного производства (Узбекский национальный университет, Химико-технологический институт, Ташкентский фармацевтический институт, Аграрный университет и Самаркандский государственный педагогический институт (Узбекистан)).

В мире проводятся исследования по изучению вопросов гармонизации материальных и духовных факторов в биотехнологическом развитии по ряду, в том числе, следующих приоритетных направлений: применение интегративного подхода в системе биотехнологий и нанотехнологий; учет общенациональных и религиозных ценностей при достижении трансформации материального и духовного производства в биотехнологических процессах; оценка негативного и позитивного влияния формирования нового сложного человека в биотехнологических процессах, совершенствование моделей, направленных на выявление философской, социологической, психологической, социально-политической, экономической взаимосвязи между полученными результатами; разработка перспективных планов в области биотехнологий, раскрытие механизма их реализации; обоснование принципов самоорганизации биотехнологии в системе общественных отношений.

Степень изученности проблемы. В условиях всё более обостряющейся глобализации трансформационный аспект материального и духовного производства, обусловленный биотехнологическими процессами в жизни человечества, стал одной из актуальных задач, стоящих перед учёными всего мира. В частности, расширение материально-духовного производства в

контексте биотехнологического развития человека ещё более повысило актуальность изучения вопросов, связанных с этим направлением. Результаты системного анализа исследований показали, что вопросы философского и этического осмысления разработки и применения биотехнологий зачастую выявляют необходимость междисциплинарных подходов со стороны социальных и гуманитарных наук к сегодняшним инновационным процессам, возникающим в биотехнологических сферах. При этом научно-теоретические изыскания, касающиеся человеческого фактора в производстве в рамках биотехнологических процессов, преимущественно проводятся представителями таких областей, как биология, медицина и экономика. В этом смысле учёных, проводивших научные исследования, связанные с данной темой, можно разделить на три группы.

Первая группа: В эту группу можно включить зарубежных ученых, непосредственно занимавшихся научными исследованиями, связанными с понятием технологической революции и биотехнологии. За рубежом важное значение имеют научные труды таких ученых, как K.B.Mullis, F.A.Faloon¹, P.Поттер, С.Холм, P.García-Depraect, S.Bordel, R.Lebrero, F.Santos-Beneit, R.A.Börner, T.Börner, R.Muñoz², K.R.Tindall, T.A.Kunkel³. Понятие биотехнологии в произведении Д.Складнева «Что может биотехнология?» раскрывается следующим образом: «Термин «биотехнология» является составным понятием, состоящим из двух частей – «био» и «технология». Первая часть термина «биотехнология» происходит от греческого корня «bios». Термин «bios» в свою очередь происходит от древнего индоевропейского корня «beu», что означает «жизнь» и «животное»⁴. В работах М.Меты, Ж. Дюпюи, А.Феррари, А.Грюнвальда подробно изучена методология исследования и вопросы возникновения проблемы научной неопределенности.

Вторая группа: Учёные СНГ уделяли значительное внимание формированию дискуссии по вопросам положительного и отрицательного воздействия биотехнологических процессов на человека и проблемам биотехнологических рисков, а также проводили исследования, рассматривая биоэтику как фундаментальный междисциплинарный подход к биотехнологиям в своих научных публикациях. К ним относятся: М.Лопухина, Б.Г.Юдина, П.Д.Тищенко, О.В.Попова, А.Я. Иванюшкина, Т.Бичампас, Дж.Чилдресс, И.Т.Фролов и другие. В работе Е.А.Жуковой

¹ Mullis, K.B., Faloon, F.A. (1987). Specific synthesis of DNA in vitro via a polymerase-catalyzed chain reaction. *Methods in Enzymology*, 155, 335-350. 10.1016/0076-6879(87)55023-6 [DOI] [PubMed] [Google Scholar][Ref list]

² García-Depraect, O., Bordel, S., Lebrero, R., Santos-Beneit, F., Börner, R.A., Börner, T., Muñoz, R. (2021). Inspired by nature: Microbial production, degradation and valorization of biodegradable bioplastics for life-cycle-engineered products. *Biotechnology Advances*, 53, 107772. 10.1016/j.biotechadv. 2021.107772 [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

³ Tindall, K.R., Kunkel, T.A. (1988). Fidelity of DNA synthesis by the *Thermus aquaticus* DNA polymerase. *Biochemistry*, 27(16), 6008–6013. 10.1021/bi00416a027 [DOI] [PubMed] [Google Scholar][Ref list]

⁴ Складнев Д. Что может биотехнология? [Электрон. ресурс] - 20 июня. 2013. – Режим доступа: <http://nt.ru/tp/ns/bt.htm>

говорится: «Несмотря на подробное освещение феномена техники, проблема разграничения содержания терминов «техника» и «технология» остается центральной для философии техники»¹. В работе Н.Н.Седовой «Биоэтика» говорится: «Действительно, новые биотехнологии, либерализация общества, рыночные отношения в медицине и, наконец, расширение медиализации – все это является совокупностью обязательных причин возникновения биоэтики, которая хорошо известна и будет только расширяться, но не сокращаться»².

А другой учёный, Б.И.Иванов, в свою очередь, утверждает, что понятие «техносфера» «шире» понятия «техническая реальность», и включил в состав техносферы следующее: «...материальную искусственную подсистему объективной реальности (устройства в форме технической реальности, технологические процессы, материалы, техника труда и технические действия субъекта в виде трудовой деятельности); измененные (изменяющиеся) элементы природы; продукты технической деятельности (потребительские товары); незапланированные антропогенные объекты; искусственную идеальную подсистему объективной реальности (система знаков в форме технического знания), а также технологическую деятельность, направленную на изучение, разработку, создание, операцию (программу), использование и оценку оборудования и технологий»³. Проблема появления новых этических понятий, взаимосвязанных с биоэтикой и открывающих новые горизонты рисков для биотехнологий, рассматривается в работах В.И.Аршинова, где была предпринята попытка обосновать методологию изучения проблемы научной неопределенности. Эту же проблематику можно встретить в научных статьях и трудах таких ученых, как О.Долженко, Б.Юдин, А.Комаров, М.Лабусов⁴ и Г.Н.Волков.

Третья группа: Специалисты нашей страны также уделяли внимание вопросам, связанным с социально-философскими проблемами развития современных биотехнологий, обсуждаемым в дискуссиях. На основе работ авторов (философов и естествоиспытателей) можно выделить ряд направлений исследований в биотехнологии.

Первый узбекский академик по специальности «биотехнология» А.Г.Халмуродов (1939-1996) создал технологию получения НАД-кофермента и комплекса витаминов (витамины группы В, витамин РР, Q10 и т.д.) из грибов рода *Fusarium*.

В настоящее время академик А.А.Абдукаримов и его ученики проводят крупные исследования в области генной инженерии. Доктор биологических

¹ Жукова Е.А. Проблема классификации высоких технологий / Е.Жукова // Вестник ТПГУ. - 2008. - № 1(75). - С. 34-46

² Седова Н.Н. Биоэтика. - Волгоград. Изд-во ВолГМУ. 2007.

³ Иванов Б.И. Философские проблемы технознания (методологические и социологические аспекты): автореф. дис. ... д-ра филос. наук. СПб., 1997.

⁴ Комаров А.В., Лабусов М.В. Инновационное развитие промышленности России на современном этапе: проблемы и перспективы // Проблемы социально-экономического развития России на современном этапе: материалы VI ежегодной Всероссийской научно-практической конференции. В2-х ч. - Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина, 2013. - С.36.

наук М.М.Рахимов считается крупнейшим специалистом в области ферментной инженерии. В настоящее время заслуживают внимания научные исследования академиков Ш.И.Салихова, Ш.С.Азимовой, К.Д.Давронова по данному вопросу. Ж.Ташпулатов научно обосновал возможность использования ферментов гриба под названием «Trichoderma harzianum» для разложения соломы и хлопчатника, а также разработал свои предложения и рекомендации по применению этой технологии на практике.

Также проводятся исследования в Национальном университете Узбекистана, Химико-технологическом институте, Ташкентском фармацевтическом институте, Аграрном университете, а также в некоторых областях знаний в Узбекской медицинской академии. Ряд узбекских ученых, таких как М.Мавлоний, Т.Сиатов, Ж.Мусаев, М.Муродов, Т.Гуломова, З.Ахмедова, Х.Хасанов, А.Х.Вахабов, Р.Шоякубов, Х.Каланов, З.Исмоилов, И.Жуманиязов, З.Давронов¹, Ж.Яхшиликов², Н.Мухаммадиев, С.Мамашокиров, Ш.Тураев³, С.Отамурадов, А.Бердимуратова⁴ и другие, проводят глубокие научные и теоретические исследования в области формирования экономических основ субъектов материального производства и биотехнологий в нашей стране.

Особо следует отметить, что в вышеизложенных научно-исследовательских работах не раскрыта онтолого-гносеологическая сущность биотехнологии. Исходя из этого, в данной исследовательской работе проведен онтолого-гносеологический анализ сущности и природы биотехнологии, ее институциональных основ, а также ряда философских, научных, этических, правовых, религиозных и других проблемных вопросов, возникших в результате развития современных биотехнологий.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертация. Данная диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного педагогического института, в рамках научно-исследовательского направления ГҮ-2024 под названием «Объективные и субъективные факторы подъема нашей национальной государственности в социально-экономическом и духовном развитии Нового Узбекистана».

Цель исследования заключается в определении закономерностей воздействия биотехнологических процессов на развитие материально-духовного производства на основе научно-теоретических подходов.

Задачи исследования:

¹ Davranov Z. Dialektika: qonunlar, kategoriyalar, tamoyillar, bilish falsafasi. Monografiya. – T.: “Iqtisod-Moliya”, 2024. – B. 148.

² Яхшиликов Ж., Қўшақов Ш. С., Абдурасулов О.А. “Мустаққилик ва муҳандис-техник зиёлилар ижодий фаоллиги муаммолари. – Т.: “ФАН”, 2001. – Б. 7.

³ Тураев Ш. Ўзбекистонда демократик жамият ривожиди иқтисодий ва маънавий омиллар уйғунлиги. – Тошкент. Ўзбекистон, 2011. – Б. 4, 6,104.

⁴ Бердимуратова А.К. Экологик этика //Замонавий фалсафий атамаларнинг изоҳли дугати / Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон миллий университети Фалсафа илмий жамоаси. – Тошкент: «Университет», 2018. – Б. 86.

раскрыть с социально-философской точки зрения факторы, влияющие на этнокультурные традиции в социальной среде в контексте современных проявлений биотехнологии;

проанализировать принципы биотехнологии в системе социальных отношений при решении современных проблем;

осуществить философский анализ роли инновационных направлений биотехнологии в повышении конкурентоспособности трудовой деятельности человека;

раскрыть закономерности биогенных технологий в социально-культурном историческом развитии;

научно обосновать сферы, влияющие на биосоциальную среду человека в процессе материального и духовного производства;

представить предложения и рекомендации по оптимизации процессов материального и духовного производства в контексте биотехнологического развития.

Объект исследования. В качестве объекта исследования выбраны закономерности воздействия биотехнологических процессов на развитие материального и духовного производства.

Предмет исследования. Предмет исследования определяется формированием новых биотехнологических знаний и методов материально-духовного производства в бытии, а также научным обоснованием теоретико-концептуальных, рефлексивных подходов.

Методы исследования. В диссертации использованы такие методы научного исследования, как историчность, логичность, сравнение, корреляция и обобщение, моделирование, абстрагирование, сравнительно-типологический и факторный анализ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

раскрыты деструктивные факторы, основанные на гуманистической модернизации, и деструктивные факторы, связанные с техноцентрической детерминацией, влияющие на этнокультурные традиции в социальной среде, обусловленные современными проявлениями биотехнологии, таких как искусственный интеллект и генная инженерия;

логически доказано, что принципы нормативности и самоорганизации биотехнологии в системе социальных отношений (процесс социализации) являются первичным фактором в решении таких современных проблем, как продовольствие, энергетика и защита окружающей среды;

философски обосновано, что инновационные направления биотехнологии, такие как генная инженерия, клеточная биология, генетика, инженерия ферментов и белков, являются драйверами повышения конкурентоспособности трудовой деятельности человека;

научно доказано, что продуктивность биогенных технологий в результате социально-культурного исторического развития является закономерным, постоянно меняющимся процессом;

ретроспективным методом обосновано, что использование информационных, генетических и нанотехнологических областей

биотехнологии в процессе материального и духовного производства приводит к динамическому воздействию на биосоциальную среду человека.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

обоснованы методы и средства обеспечения потребностей людей в улучшении условий и качества жизни посредством производства материальных и духовных продуктов в условиях биотехнологического развития;

указаны пути адаптации биотехнологии к духовно-нравственной среде жизни человечества;

на основе научных результатов диссертации разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию программ практических мероприятий профильных государственных органов и общественных организаций в рамках данной темы;

разработаны практические предложения по развитию биотехнологии, связанные с социальными потребностями.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждается тем, что предложения и рекомендации, разработанные в сборниках материалов республиканских и международных научных конференций, в статьях, опубликованных в специализированных журналах из перечня ВАК, а также в зарубежных научных журналах и в выводах опубликованной монографии, были внедрены в практику, и их результаты подтверждены уполномоченными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что выдвинутые в диссертации научно-теоретические выводы, концептуальные предложения и методологические подходы служат важной теоретической основой для области биотехнологии, и эти результаты могут быть использованы в дальнейших научных изысканиях, практических исследованиях и инновационных проектах, а также могут создать возможность для повышения научного потенциала Узбекистана и внесения научного вклада в динамику развития глобальных биотехнологических процессов.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что выдвинутые в диссертации научные подходы и аналитические выводы могут быть использованы при освещении новых рисков и возможностей, связанных с использованием информационных, генетических и нанотехнологических областей, а также гуманитарных проблем развития науки и технологий, выявлении их этических, социальных и философских последствий, и при подготовке учебников, учебных пособий и методических материалов по таким направлениям, как философия науки, философия техники, биоэтика и профессиональная этика.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов научных исследований, проведенных в рамках процессов материального и духовного производства в контексте биотехнологического развития:

Выводы и практические предложения, касающиеся раскрытия деструктивных факторов, связанных с конструктивной и техноцентрической детерминацией, основанной на гуманистической модернизации, влияющих на этнокультурные традиции в социальной среде в современных проявлениях биотехнологии, таких как искусственный интеллект и генная инженерия, были использованы при организации пропагандистской работы по теме “Усиление работы по экологическому воспитанию, направленной на чистоту окружающей среды, личную гигиену, бережное отношение к природе среди населения, особенно молодого поколения”, пункт 49 “Вопросы здорового образа жизни, экологической культуры и охраны природы” направления IX Программы мероприятий Республиканского центра духовности и просвещения на 2024 год (Справка Института социально-духовных исследований при Республиканском центре духовности и просвещения № 10/324 от 4 июня 2025 года). В результате, в пределах компетенции центра, они послужили важным источником для успешного выполнения предпринятых мер и улучшения образа жизни населения Республики, особенно в оптимизации процессов, связанных с биотехнологическим развитием, а также в формировании у личности чувства рационального использования биотехнологического развития в процессах материального и духовного производства;

предложения и рекомендации, основанные на логическом доказательстве того, что принципы нормативности и самоорганизации биотехнологии в системе социальных отношений (процесс социализации) являются первичным фактором в решении современных проблем, таких как продовольствие, энергетика и защита окружающей среды, были использованы при обеспечении выполнения следующих пунктов предвыборной программы Демократической партии Узбекистана “Миллий тикланиш” на 2020-2024 годы (утвержденной на VI съезде Демократической партии Узбекистана “Миллий тикланиш” 1 ноября 2019 года): пункта 3.1. “В области повышения конкурентоспособности отечественных производителей и поставщиков услуг”, 3.2. “Ускоренное развитие высокотехнологичных и базовых отраслей, ведущих в экономике страны”, 3.3. “В области развития национальной инновационной системы и технологий в национальной экономике”, 3.4. “В области поддержки осуществления внешнеэкономической деятельности национальных производителей, в том числе стимулирования экспорта”, 4.12. “В области удовлетворения социальных потребностей населения, повышения качества жизни”, 5.3. “В области сохранения генофонда нации, обеспечения продовольственной безопасности и занятия достойного места на мировом рынке” (Справка Демократической партии Узбекистана “Миллий тикланиш” № 02/02-58 от 13 июня 2025 года). В результате, признавая, что предвыборная программа партии отражает цели и задачи, это способствовало дальнейшему обогащению уровня пропагандистских мероприятий, в частности, путем широкой пропаганды философского, религиозного и научного наследия в области материального и духовного производства, способствовало развитию

у молодежи чувства национального самосознания, патриотизма и трудолюбия, а также формированию критериев совершенного человека, таких как культура общения и диалога, осознанность, бдительность;

предложения и рекомендации, касающиеся философского обоснования того, что инновационные направления биотехнологии, такие как генная инженерия, клеточная биология, генетика, инженерия ферментов и белков, являются драйверами повышения конкурентоспособности трудовой деятельности человека, были использованы при подготовке учебника под названием «Философия», разработанного в системе Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан для содержательной организации досуга студенческой молодежи, их воспитания в духе преданности Родине, уважения к национальным и общечеловеческим ценностям, повышения интеллектуального потенциала молодежи, реализации их способностей и поддержки предпринимательских инициатив (Приказ Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан № 491 от 6 ноября 2023 года). В результате, в учебнике, разработанном для студентов направления «Психология» в системе высшего образования, это послужило обеспечению неразрывности обучения и воспитания студентов, биологическому, онтологическому и гносеологическому анализу человека, а также укреплению светских и религиозных знаний путем реализации воспитания на основе научных, национальных и религиозных ценностей;

предложения и рекомендации, основанные на научном обосновании того, что продуктивность биогенных технологий является закономерным, постоянно меняющимся процессом в результате социально-культурного исторического развития, были использованы при обеспечении выполнения программы мер Агентства по делам молодежи на 2023 год и при реализации проектов “Повышение эффективности системы работы с неустроенной молодежью: проблемы и перспективы”, “Молодежь и закон”, а также “Изучение проблем молодежи и развитие системы повышения квалификации за рубежом” под лозунгом “Молодежь – строитель будущего” (Справка Агентства по делам молодежи №4-16-21-3278 от 13 июня 2025 года). В результате, это послужило механизмам содержательной организации досуга неустроенной молодежи, укреплению значения биогенетических законов в воспитании молодежи в духе веры в наше будущее и преданности Родине, лозунга быть достойным поколением предков, а также разработке нормативно-правовых актов социально-экономических, духовно-культурных реформ, осуществляемых нашим правительством;

выводы и практические предложения, основанные на ретроспективном обосновании того, что использование информационных, генетических и нанотехнологических областей биотехнологии в процессах материального и духовного производства приводит к динамическому воздействию на биосоциальную среду человека, были использованы при подготовке сценариев таких программ Национальной телерадиокомпании Узбекистана “O‘zbekiston teleradiokanali”, как “Молодежь Узбекистана”, “Образование и

развитие”, “Виртуальный мир” на 2024-2025 годы (Справка Национальной телерадиокомпании Узбекистана №05-09-861 от 10 июня 2025 года). В результате, это способствовало росту знаний молодежи о биотехнологических, информационных, генетических и нанотехнологических областях, связанных с процессами материального и духовного производства, и их закономерностях, а также формированию национального менталитета.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены и апробированы на 6 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме исследования опубликовано в общей сложности 14 научных работ, в том числе 1 монография, 12 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций (11 в республиканских и 1 в зарубежном журналах).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованной литературы. Общий объем диссертации составляет 216 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В разделе «**Введение**» диссертации обоснованы актуальность и необходимость темы, степень изученности проблемы, научная новизна, определена связь исследования с основными приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики, объект, предмет, методы, цель и задачи, а также обстоятельно изложены сведения о научной и практической значимости полученных результатов, их внедрении в практику, апробации, опубликованных работах, структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Теоретико-методологические основы исследования биотехнологических процессов**», проводится глубокий анализ ключевых категорий исследования – понятий «труд», «деятельность», «научный труд» и «биотехнология» – с точки зрения онтологических и гносеологических основ философии. В ней последовательно обосновываются факторы возникновения биотехнологии и биотехнологических процессов, а также вопросы их интерпретации как особой формы труда. Кроме того, концептуальные подходы и понятийный состав теории биотехнологической деятельности освещены на основе критериев философского анализа.

Сущность исследования заключается в раскрытии внутреннего содержания биотехнологического процесса как объекта философского познания. В рамках философии бытия цель научного поиска объясняется как процесс, характеризующийся принятием человеком решений, выбором, целенаправленным стремлением и осознанием ответственности. В связи с

этим существующая идея и деятельность интерпретируются как логический результат развития человеческого мышления и общественного прогресса.

Первый параграф первой главы озаглавлен **«Биотехнология: понятие, определение, анализ и классификация»**, в ней глубоко анализируется содержание понятия биотехнологии, его философские и этические аспекты. Особо подчеркивается неразрывная связь данного понятия с философско-этическими проблемами, проявляющимися в прямых и косвенных отношениях между людьми. Биотехнология часто открывает новые возможности на стыке современных научных направлений, таких как биомедицина, генетические исследования, изучение структуры ДНК, интеграция информационных технологий и нанотехнологии. Поэтому в результате бурного развития биотехнологии происходят резкие философские и этические изменения.

Этот процесс, по своей сути, выражает новое проявление противоречий между человеком и природой. Данное обстоятельство, прежде всего, непосредственно связано с высшими целями, которые ставит перед собой человек – обеспечение здоровья, достижение личного совершенства, создание устойчивого благосостояния общества.

С этой точки зрения, научная значимость проводимого исследования заключается в том, что анализ биотехнологических процессов проявляется как важный фактор, философски регулирующей механизмы развития общества. Если с одной стороны он определяется динамикой общественного развития, то с другой стороны проявляется как творческая и целенаправленная деятельность, направленная на удовлетворение потребностей общества.

Второй параграф первой главы озаглавлен **«Генезис и эволюционные этапы биогенных технологий»**, в нем философия биогенных технологий формируется как отдельное научное направление, анализирующее методологические и эпистемологические основы современного научного и технического мышления, и это направление, прежде всего, направлено на изучение закономерностей изменения живой материи, технологической модификации биологических процессов и их социально-духовных последствий. Биогенные технологии проявляются не только как практический механизм управления или воспроизводства природных процессов, но и как особая социальная программа, демонстрирующая творческую мощь человеческого мышления.

Философский анализ современного биотехнологического развития показывает, что по своему генезису он является продуктом естественно-научной парадигмы и на эволюционных этапах демонстрирует сложную диалектическую взаимосвязь между общественным мышлением, этическими нормами и техническим сознанием. В процессе эволюции биогенных технологий диалектическое единство двух основных рациональных парадигм научного познания – технологического и логико-эпистемологического подходов – углубляется. В частности, философская сущность технологической переработки биологической информации и генетических

кодов, превращение жизненного процесса в техногенные конструкции, создает уникальную методологическую основу в рамках философии науки и техники.

В этом смысле философия биогенных технологий отражает новый этап человеческого мышления: она релятивизирует границы между природой и техникой, оценивает возможность воссоздания жизни в искусственной среде с философско-познавательной точки зрения. Ученые и специалисты, глубоко усвоившие эту концептуальную основу, обретают способность самостоятельно анализировать генезис биотехнологического познания, его эволюционные этапы и социально-духовные последствия.

В сегодняшнюю эпоху глобализации расширяются научные программы, направленные на формирование интеллектуальных навыков и развитие практических компетенций в различных регионах. Здесь следует отметить, что рост масштаба и количества философии науки, философии технологии и инженерных наук является одним из важных признаков эволюции современного научного мышления. Теперь философия служит не только теоретической основой для технической индустрии, но и возведена в ранг гносеологической и методологической необходимости для самого процесса исследования.

В результате философия науки и техники демонстрирует свою актуальность посредством философского анализа технологических процессов, проникших практически во все сферы человеческой жизни. Данное направление ценится не только как форма универсальной рефлексии, направленной на понимание практических возможностей технологии, но и ее воздействия на духовные, этические и цивилизационные основы существования человека.

Третий параграф первой главы озаглавлен **«Тенденции развития современной биотехнологии»**, в нем указывается, что в результате расширения современных коммуникаций биотехнологический процесс вызывает изменения в обществе и жизни человека, а также в целой системе культур, при этом необходимость социально-философского анализа биотехнологии становится все более актуальной, и без философского подхода к этой сфере невозможно полностью осознать ее социальные, этические и гуманитарные последствия.

С точки зрения науки философии, научная деятельность – это сложная мыслительная деятельность, включающая такие процессы, как определение цели, принятие решений, выбор, целенаправленное стремление и осознание ответственности. В этом смысле философия, перерабатывая существующую идею и деятельность как логический продукт общественного развития, содержательно совершенствует ее.

Однако процесс глобализации носит двуединый характер: с одной стороны, он объединяет человечество в научно-культурном и технологическом плане как интегративная сила, с другой стороны, порождает дезинтеграционные тенденции, такие как разрушение национальной идентичности, разрозненность в духовном мышлении. Поэтому при

социально-философском анализе биотехнологии особое научное значение приобретает совместный анализ положительных и отрицательных диалектических сторон глобализации.

Значение научных работ в современном мире заключается в том, что эта работа является важнейшим фактором регулирования процессов общественного развития. С одной стороны, его развитие обусловлено развитием общества, с другой стороны, это целенаправленная деятельность, направленная на удовлетворение общественных потребностей. «Особенность современных биоэтических проблем заключается в том, что они выводят человека за пределы его повседневных достоинств. Для решения этих проблем понятие «индивидуальность» должно служить концептуальной и методологической основой»¹. В современных условиях существуют тенденции к «замене» наукой жизненных явлений. Они, с одной стороны, определяют разделение и дифференциацию научных работ по различным специальностям, а с другой стороны, объединение различных научных исследований, аспектов и методов в сложные формы научной деятельности. Такой сложной формой научной деятельности является биотехнология. В широком толковании биотехнология означает все технологические процессы, использующие живые организмы.

По первой главе диссертации сделаны следующие выводы:

1. Биотехнологические процессы представляют собой высшую форму взаимодействия между человеком и обществом, выступая в качестве комплексной научно-философской системы, теоретически и методологически обосновывающей субъективную активность человека, направленную на самосовершенствование, и гармонично сочетающуюся с социальным прогрессом.

2. Обеспечение безопасности генной инженерии и создание национального механизма оценки биологических рисков, связанных с генетически модифицированными организмами, рассматривается как одно из стратегических направлений современной биотехнологии.

3. В биотехнологическом развитии общества налаживание эффективного институционального сотрудничества между государственным управлением, научно-исследовательскими центрами и образовательными учреждениями является важным методологическим условием обеспечения биологической безопасности страны.

4. Важнейшим аспектом использования биотехнологических знаний является то, что в этом процессе знание не исчезает как простой объект потребления, а, наоборот, выводится на более высокий уровень. Биотехнологическое производство является продуктом человеческого мышления и деятельности, в котором процессы производства, обмена и передачи знаний формируют социальные отношения, основанные на сотрудничестве между людьми. В результате этого процесса биотехнология по своей природе проявляется как рефлексивная, то есть самосознающая и

¹ Брызгалина Е.В. Индивидуальность человека. – М., 2000. – С. 334.

самообновляющаяся система. Она интерпретируется не только как технологический процесс, но и как сложное явление, выражающее синтез общественного сознания, интеллектуальных ресурсов и духовного развития.

Вторая глава диссертации, озаглавленная **«Роль и значение биотехнологического развития в ускорении процесса материального производства»**, показывает, что развитие современных биогенных технологий выступает как философское явление, характерное для нового этапа человеческой цивилизации, которое коренным образом меняет внутреннюю динамику процесса материального производства. Биогенный технологический подход, по сути, означает искусственное управление естественно-биологическими процессами, и изучение этого процесса с философско-теоретической точки зрения, а также его интерпретация в связи с меняющимися формами мышления личности, общественного сознания и менталитета, становится необходимостью.

В научно-теоретических исследованиях биогенное технологическое развитие интерпретируется не только как фактор повышения экономической эффективности, но и как философский процесс, изменяющий форму существования человека в бытии, переосмысливающий его творческие и этические нормы. Ибо внедрение биотехнологических элементов в систему производства перестраивает онтологическое отношение человека с природой, поднимая его до статуса активного субъекта и создателя этих процессов.

Социально-философская сущность биогенного технологического развития заключается в том, что оно вызывает трансформационные изменения в менталитете человека посредством обновления материальной основы производства. Человек, как субъект, всегда является активным участником социальных отношений, и посредством биогенных технологий он оказывает влияние на производственный процесс не только механически, но и сознательно, целенаправленно. Результаты этого воздействия тесно связаны с изменчивой природой мышления человека, его творческим и интеллектуальным потенциалом.

Развитие биогенных технологий положило начало новому этапу человеческой деятельности – эпохе «интегративного производства», основанного на органическом единстве биологических и технических компонентов. На этом этапе производственный процесс направлен на модификацию самих механизмов жизни, и его философские последствия формируют новую парадигму человеческого существования.

Следовательно, развитие биогенных технологий проявляется не как техническое средство, ускоряющее процесс материального производства, а как философская концепция, по-новому интерпретирующая онтологический баланс между человеком и природой. Поэтому изучение этого процесса, его оценка в социально-этическом контексте, анализ через сознание и мышление личности является одним из наиболее актуальных направлений современной философии науки.

Первый параграф второй главы озаглавлен **«Диалектические и синергетические аспекты процесса материального производства»**, в нем

указывается, что биотехнологические процессы, связанные с инновациями, являются одной из основных задач философского исследования биотехнологических проектов. Поиск такой нормативности может осуществляться в форме отражения философских идей о человеке: в данном случае, посредством различных философских аргументаций, вопрос формирования человека как этического робота с помощью биотехнологических процессов, основанных на идее «конца истории» изменения природы человека, ставится на повестку дня. Другой метод может включать поиск форм, гарантирующих баланс риска и пользы. Освещается необходимость следования принципу справедливости и блага, учитывая особенности всех видов технологий, связанных с биотехнологиями.

Рассматривается вопрос легитимизации всех новых видов рисков в тревожных областях науки и техники, подход к развитию биотехнологий как философской проблемы.

Существуют широкомасштабные проблемы, связанные с использованием биотехнологий и невозможностью точного прогнозирования их последствий. В этой связи развитие биотехнологии становится нормативным проблемным фактором в философии и этике. Это достигается путем объективизации биотехнологических проблем в рефлексивных средствах, таких как наноэтика, исследования в области науки и техники, и даже проблемы развития и совершенствования человека. В процессе развития биотехнологии можно решить практически все проблемы, наиболее важные для жизни человека: к ним относятся здоровье, безопасность, экология, продовольственная безопасность, демография и другие. Большое значение имеют управленческие и контрольные отношения в системе биотехнологии, что позволяет проводить исследования ее институциональных основ. Философский анализ биотехнологии как социального института позволяет осветить важнейшую проблему ее гуманизации.

Второй параграф второй главы озаглавлен **«Возможности биотехнологий, использующих живые микроорганизмы, и их свойства по превращению в реальность»**. В нем практический и теоретический потенциал биогенных технологий определяется, прежде всего, возможностями эффективного использования живых микроорганизмов. Эти возможности проявляются посредством понимания внутренних закономерностей биологических систем, их перенаправления в контролируемых условиях и воссоздания природных процессов в искусственной среде. Человеческое мышление, в процессе постижения сущности этих естественных механизмов, приобретает способность подчинять их своей воле, превращать естественность в технологическую форму. В результате биотехнология становится не только научным направлением, но и искусством конструктивного воссоздания жизни.

Важнейшим аспектом использования микроорганизмов является то, что они по своей природе являются сложными, самообновляющимися и стремящимися к равновесию системами, а техническое вмешательство

человека направляет их естественную эволюцию в новое русло. Поэтому биотехнологическую деятельность следует понимать не как простой механический эксперимент, а как процесс вступления в философский диалог с внутренней структурой жизни. Через этот процесс человек испытывает свои познавательные способности на уровне биологических существ, в результате чего он создает новые формы сосуществования с природой в диалектическом единстве.

Процесс воспроизводства живых микроорганизмов в технологической среде или их адаптации к потребностям человека, по сути, является философской моделью восприятия реальности в новой конструкции. Поскольку этот процесс служит не только физическому изменению материи, но и новому открытию смысла жизни, изменению самого человеческого мышления. В этом смысле биотехнологии в современном мышлении нарушают границы между «созданием» и «управлением», еще больше углубляя интеграцию науки и философии.

Освещается, что любое открытие или изобретение, сделанное человечеством, по своей сути, служит совершенствованию человеческой личности, удовлетворению ее материальных и духовных потребностей, а также формированию современной теоретической биоэтики как одного из важнейших и актуальных направлений прикладной философии. Кроме того, философски обосновывается необходимость обеспечения внутренней логической последовательности и взаимной гармонии между аксиологической (ценностной), гносеологической (теоретико-познавательной) и этической (нравственной) составляющими для ее существования как полноценной философской системы.

Третий параграф второй главы озаглавлен **«Диалектика причин и следствий создания и использования трансгенных растений и животных в биотехнологии»**. В нем научно освещается, что современное биотехнологическое развитие приносит новое измерение в отношения человечества с природой, особенно технологии создания трансгенных растений и животных позволяют напрямую вмешиваться в генетические основы жизни, релятивизируя границы между естественными существами и технологическими конструкциями. Этот процесс, с одной стороны, позволяет повысить эффективность производства, обеспечить продовольственную безопасность, достичь новых успехов в области медицины и экологии. Однако, с другой стороны, он подвергает испытанию естественный баланс жизни, биологическое разнообразие и моральную ответственность человека.

Основная причина создания трансгенных организмов заключается в стремлении человека к господству над природой, в желании управлять механизмами жизни в соответствии со своими потребностями. С этой точки зрения, в центре биотехнологической деятельности стоит социально-этический выбор и духовная позиция человека. Последствия этого выбора проявляются, с одной стороны, как положительные – техническое и экономическое развитие, а с другой стороны, как отрицательные –

нарушение генетического равновесия, искусственное изменение направления естественной эволюции.

Диалектическая сущность этого процесса заключается в том, что, изменяя природу посредством технологических достижений, человек, по сути, перестраивает и самого себя. Создание трансгенных растений и животных расширило возможности человеческого мышления, но в то же время вынесло на повестку дня вопросы новой ответственности, биоэтики и социальной безопасности. В результате каждый этап биотехнологического развития заставляет человечество переосмыслить свою сущность, философски переопределить свое место в качестве «создателя» и «управляющего».

Все реформы, проводимые на новом этапе развития Узбекистана, направлены на развитие человеческого капитала. Главной целью стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в рамках стратегии «Узбекистан – 2030» также является «развитие человеческого капитала как основного фактора, определяющего уровень конкурентоспособности страны на международной арене и ее инновационное развитие»¹.

По второй главе диссертации были сделаны следующие выводы:

1. В условиях современного процесса глобализации, когда происходят резкие изменения в областях науки, техники и технологий, стремительно развиваются информационные технологии. Разработка передовых технологий в мире, их дальнейшее совершенствование, внедрение инновационных технологий во все сферы жизни и решение задач нового уровня, а также размышления о путях их реализации требуют соответствующих специалистов.

2. Влияние биотехнологии на социальную систему общества в современных условиях посредством различных факторов на содержание общественных отношений, и в то же время, уточнение научного определения понятия системы биотехнологии, гармонизация целей и задач, направлений и сфер, принципов общественных отношений с гуманистическими взглядами и демократическими ценностями, а также обобщение национального и мирового опыта в области охраны окружающей среды становится необходимостью.

3. Современное состояние биоэтики можно оценить различными путями. Во-первых, острая социальная потребность в проведении моральной экспертизы новых научно-практических достижений и социальных реалий, связанных с жизнью, несомненно, превращает практическую биоэтику в приоритетную цель и задачу. Во-вторых, потребность некоторых профессиональных групп (в основном в сфере здравоохранения) актуализирует интерес к практической биоэтике.

Третья глава диссертации озаглавлена «**Трансформация духовного производства в условиях современного биотехнологического развития**».

¹ Указ Президента Республики Узбекистан от 21 сентября 2018 года «Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019–2021 годы» www.lex.uz

В данной главе раскрываются коренные изменения, происходящие в сфере материального и духовного производства в нашем обществе: во-первых, стремительное внедрение нанотехнологических устройств, являющихся последним достижением человеческого интеллекта, в производство; во-вторых, оперативное удовлетворение потребностей и интересов человека в материальных благах посредством этих технологических устройств; в-третьих, все виды «чудесных» продуктов, производимых любой новой техникой и технологией, являются прямым или косвенным продуктом духовного производства; в-четвертых, формирование новых технологических процессов в производственных отношениях; в-пятых, неуклонный рост роли духовного производства в общественном развитии.

Первый параграф третьей главы озаглавлен **«Институциональная система духовного производства, его онтологическая природа и гносеологические особенности»**. В нем духовное производство рассматривается как сложное социально-философское явление, которое формирует внутреннюю интеллектуальную энергию жизни общества и существует как активная форма проявления человеческого мышления и сознания. Под его институциональной системой понимается совокупность социальных структур, служащих устойчивому развитию духовных ценностей, культурных норм, идеологических систем и форм общественного сознания. Эта система составляет этическую и интеллектуальную основу общества, формируя человека не только как субъекта материального производства, но и как духовного творца.

С онтологической точки зрения духовное производство является процессом, затрагивающим внутреннюю сущность человеческого бытия. Оно происходит из потребности человека осмыслить существование, создать ценности и утвердить свою идентичность. Следовательно, духовное производство — это не просто отражение внешней реальности, а деятельность по ее содержательному обогащению, приданию ей смысла. В этом аспекте оно определяет духовное состояние общества, формирует человеческое мышление как центр смыслообразования.

С гносеологической точки зрения, духовное производство представляет собой высшую стадию процесса познания. Поскольку в этом процессе человек превращает свои знания, опыт и эстетические чувства в форму обобщенного общественного сознания. Гносеологическая особенность духовного производства заключается в том, что это творческая деятельность, направленная не только на познание существующей реальности, но и на создание новых духовных истин. Поэтому духовное производство проявляется не только как результат знания, но и как источник, существующий в его динамическом движении, постоянно обновляющий общественное сознание.

Следовательно, институциональная система духовного производства — это механизм самосознания общества, основа, обеспечивающая его духовную стабильность и социально-идеологическое единство. Его онтологическая природа выражает наполнение человеческого бытия смыслом, а

гносеологические особенности постоянно совершенствуют социально-культурные формы процесса познания. В этом смысле духовное производство является не только частью социальной системы, но и внутренней движущей силой общественного развития.

«Гуманистическая экономика – это социально ориентированная экономика, основанная на здоровой конкуренции, удовлетворяющая все материальные и духовные потребности человека и не допускающая резкой социальной дифференциации»¹. Согласно ей, экономика должна, во-первых, основываться на здоровой конкуренции, во-вторых, исходить из материальных и духовных потребностей человека, и, в-третьих, учитывать интересы каждого слоя общества. Одной из важнейших отраслей биотехнологии, открывающей широкие возможности для человечества, является генная инженерия. Генная инженерия – одно из относительно новых, но бурно развивающихся направлений молекулярной биологии, ее становление восходит к 1920-м годам XX века. Эта область науки разрабатывает методы рекомбинации внутриклеточных генетических структур, создания новых генных соединений и синтеза на их основе необходимых биологических продуктов. В результате данного технологического подхода были получены трансгенные микроорганизмы; они содержат в себе, наряду с бактериальными генами, фрагменты генов других организмов, в том числе человеческих.

Второй параграф третьей главы озаглавлен **«Биоэтические (нравственные) аспекты применения биотехнологии в процессе духовного производства»**. В данном параграфе освещается, что современные биотехнологии дают возможность напрямую вмешиваться в сущность человеческой жизни, изменять генетический код природы, создавать новые биологические формы. Однако эти возможности требуют не только научного успеха, но и глубокой моральной ответственности. Поскольку любая биотехнологическая практика – это процесс проникновения в структуру самой жизни, ее реформатирования и, следовательно, изменения самого человека. Поэтому применение биотехнологии в процессе духовного производства требует особого философского анализа с точки зрения биоэтических критериев.

С момента появления биотехнологии в этом процессе сформировалось новое измерение человеческой духовности: управление жизнью, ее трансформация посредством технологических средств, феномен «человека-творца» начали приобретать практическую форму. Однако, если этот процесс не ограничится моральными критериями человека, он столкнется с риском утраты своей сущности. Поэтому биоэтика – это не только наука, определяющая моральные границы биотехнологии, но и философский механизм, поддерживающий баланс между человеком и технологией.

¹ Негматова Ш.Ш. Ўзбекистонда соғлом рақобатни ривожлантиришнинг маънавий, ахлоқий ва ҳуқуқий жиҳатлари. Монография. – Т.: Фан, 2016. – Б. 4.

С биоэтической точки зрения, биотехнологическая деятельность должна основываться не на абсолютном господстве человека над природой, а на сотрудничестве и гармонии. Поскольку человек, имеющий возможность изменять жизнь, одновременно берет на себя ответственность за ее защиту. Применение биотехнологии в процессе духовного производства, следовательно, означает не только создание новых знаний, но и формирование новых моральных критериев, гармонизацию научной деятельности с социальными и духовными ценностями.

Таким образом, биоэтика – это не механизм контроля биотехнологии, а саморегулирующий принцип человеческого мышления, философский принцип, обеспечивающий баланс между духовностью и техникой. Она не устанавливает пределы биотехнологического развития, а формирует их духовное направление, ориентированное на благо человечества. Таким образом, биоэтическое мышление превращает биотехнологии в неотъемлемую часть духовного производства, создавая единую систему научного творчества и моральной ответственности.

Благодаря науке развивались технологии, для которых знания об объектах стали включать не только физический, но и социально-гуманитарный аспект. Сегодня вопрос материальной жизни стал предметом многих дискуссий в философии. Все они подробно освещены в истории философии¹.

В условиях, когда в последние годы формируется и развивается новое понимание философской картины мира, исторической необходимостью является подход, основанный на идее «единства материального и духовного мира» при философском осмыслении материальной жизни нашего общества, соответствующий принципам нашей национальной идеологии.

Эти взгляды, с одной стороны, показывают, что люди, являющиеся носителями материальной жизни, являются от природы живыми существами, а с другой стороны, они выражают их социальную сущность, которая заключается в удовлетворении их жизненно необходимых потребностей в пище, одежде, жилье и, следовательно, в выполнении задач, связанных с материальным производством.

Третий параграф третьей главы озаглавлен **«Роль человеческого фактора в биотехнологическом развитии»**. Современный процесс развития привел к постепенному, но неуклонному переосмыслению человека как существа, сознательно управляющего своей жизнью и самосовершенствующегося. Человек проявляется теперь не просто как биологическое существо, а как комплексная система, неразрывно связанная с технологическим сознанием и искусственным интеллектом. С этой точки зрения, биотехнологическое развитие вызывает необходимость переосмысления человека не только как объекта научных исследований, но и как социального и морального субъекта.

¹ Гарб фалсафаси (Тузувчи ва масъул мухаррир Қ.Назаров). – Т.: Шарк, 2004. – Б. 708, 720.

Однако в философской сущности этого процесса кроется определенный риск: поднимаясь до высокого уровня в области биологических, медицинских и генетических знаний, человек сталкивается с вероятностью потери своих естественных границ, то есть утраты онтологической стабильности. Тот факт, что различия между человеком, природой и животным миром становятся все более относительными, является не только положительным результатом биотехнологии, но и означает изменение сущности человека, переосмысление основ его существования.

Таким образом, биотехнологическое развитие создает новый философский облик человеческого фактора: в этом процессе человек стремится преодолеть свои биологические ограничения с помощью технологических средств, но в то же время сталкивается с ответственностью за сохранение своей «человеческой» сущности. Эта диалектическая связь между человеком и технологией становится одной из важнейших проблем философии XXI века, создавая новый феномен существования – «биотехнологического человека».

С точки зрения исследователя Харауэй, «травмы, постоянно возникающие из концепции уникального, особого положения человека в мире, указывают на проблемы, возникающие в результате открытий, ведущих к научным революциям»¹. Она дополняет три типа травм, которые изменили имидж человека. Информационная революция, размывание границ между биологическим телом и технологией в конечном итоге порождают различные взаимосвязанные проблемы. Как сказал Н.А.Бердяев: «Для того чтобы осознать мировую необходимость, в человеческом мышлении должна быть создана соответствующая ей необходимость»². Эта необходимость — проблемы, которые философские размышления ставят перед реальной жизнью. Эти проблемы связаны с науками, теориями и технологиями, которые ищут их решения.

По этому вопросу был проведен ряд исследований и научных разработок. В частности, слабая, а возможно, и сильная сторона «эволюционной» концепции Харриса заключается в ее пропаганде самосознания человека.

По третьей главе диссертации были сделаны следующие выводы:

Во-первых, трансформация материального и духовного производства на основе биотехнологических процессов в XXI веке показывает зависимость прогрессивного развития, направленного в будущее человека, от обеспечиваемого качества.

Во-вторых, внедрение нанотехнологий, одного из последних достижений человека в области материального и духовного производства, приводит к одновременной дифференциации и интеграции процессов материального и духовного производства, в результате чего границы между ними постепенно становятся источником социального развития общества.

¹ <https://uz.healthy-food-near-me.com/is-it-possible>

² Бердяев Н. Фалсафа эркин ижоддир // №3. – Т.: Тафаккур, 2018. – Б. 31-32.

В-третьих, раскрыта основная задача трансформации материального и духовного производства посредством технологических устройств в процессе биотехнологического развития, заключающаяся в удовлетворении потребностей и интересов человека.

В-четвертых, биотехнология выражается в модернизации и диверсификации отраслей как основного компонента материального производства.

Четвертая глава диссертации озаглавлена **«Методы и средства вывода использования биотехнологий на новый уровень в материальной и духовной жизни обновляющегося Узбекистана»**. В ней показано, что одним из приоритетных направлений развития обновляющегося Узбекистана в условиях глобализации и техногенных изменений является интеграция биотехнологий в систему материальной и духовной жизни, превращение их в составную часть национальной концепции развития и формирование инновационного подхода к биотехнологическим процессам. Это, прежде всего, требует создания новой системы нормативности в данной области – то есть научных, моральных и правовых норм. Поскольку каждое технологическое обновление воплощает в себе не только научную новизну, но и моральную и социальную ответственность.

Практика формирования нормативности должна быть неразрывно связана с внутренней динамикой и закономерностями развития биотехнологии. При этом учитываются новые идеи, концептуальные проблемы и весь комплекс научных исследований. С философской точки зрения, этот процесс является современной формой согласования технологической рациональности с гуманистическими ценностями, обеспечения баланса между научным познанием и духовным мышлением. Следовательно, инновационная нормативность – это не просто механизм научного контроля, но и культурно-правовая парадигма, переопределяющая моральные нормы взаимоотношений между человеком и технологией.

Следует особо отметить, что нанотехнологии, являясь основополагающим компонентом стратегии биотехнологического развития, создают новые научные основы. Результаты их развития, экспериментальные модели и практические разработки служат важным методологическим источником для вывода биотехнологии на новый уровень, формирования и систематизации инновационной нормативности. Именно на этой основе формирование биотехнологической политики в условиях Узбекистана должно интерпретироваться не только как технический процесс, но и как процесс переустройства гармонии между человеком, обществом и природой на философско-познавательной основе.

В результате, согласование биотехнологий со стратегией обновления открывает новый этап в материальной и духовной жизни Узбекистана — на этом этапе технологическое обновление становится источником духовного обновления, а научные исследования — духовной опорой общественного развития.

Первый параграф четвертой главы озаглавлен **«Критерии инновационного подхода в интеграции биотехнологических процессов»**. В нем показано, что биотехнологические процессы представляют собой одну из самых сложных и многогранных областей современной науки и технической мысли. Их интеграция, то есть гармонизация различных научных направлений, технических решений и естественно-биологических систем в единый механизм, по своей сути, требует инновационного мышления и нового методологического подхода. В этом смысле биотехнологическая интеграция – это не просто технический или научный процесс, а явление, выражающее философское состояние бытия, новый этап человеческого мышления.

Формирование критериев инновационного подхода – это процесс гармонизации биотехнологической деятельности не только на уровне научных экспериментов, но и с социальными, моральными и духовными критериями. Поскольку любое технологическое новшество неразрывно связано с жизнью человека, его ценностями и духовным миром. Следовательно, инновационные критерии, с одной стороны, анализируют закономерности развития биотехнологии, а с другой стороны, служат для прогнозирования ее социально-духовных последствий.

С философской точки зрения, основным критерием инновационного подхода является уровень созидательности знания и его гуманистическая направленность. То есть, любое биотехнологическое новшество должно служить интересам человека, повышению качества его жизни и сохранению природного баланса. При этом целью инновационной деятельности является не увеличение технологической мощи, а обеспечение сознательного баланса между человеком и природой, создание новой гармоничной формы существования.

Интеграция биотехнологических процессов – это высший образец межотраслевого сотрудничества. Инновационные модели, создаваемые в результате объединения областей биологии, генетики, информатики, нанотехнологии и химии, отражают эволюционный этап человеческого мышления. В этом отношении философская сущность интеграции заключается не в механическом сложении знаний, а в достижении их внутреннего идейного и целевого единства.

Таким образом, интеграция биотехнологических процессов находит свое истинное выражение через критерии инновационного подхода. Эти критерии являются универсальными показателями, определяющими уровень обновления человеческого мышления, научно-духовную гармонию и моральные границы технологии. На этой основе биотехнология становится не только техническим достижением на новом этапе развития человечества, но и основным фактором духовного и онтологического обновления.

Они, с одной стороны, рассматриваются как основа для развития настоящего и будущего, а с другой стороны, когда их влияние касается будущего человечества, возникает необходимость сохранения национальных

духовных ценностей, рассматривая эти «духовные кристаллы» как генофонд будущих поколений.

Другой подход основан на идее взаимодействия различных общественных, экспертных и, зачастую, некоммерческих институтов общества и науки – средств массовой информации – в освещении проблем, в рамках гуманитарной и этической экспертизы. С точки зрения данного подхода, критика нанотехнологии фактически интерпретируется как попытка избежать тщательно продуманного, ответственного и открытого общественного обсуждения. Такая позиция, по сути, проявляется как тенденция, служащая ограничению социального контроля и моральной оценки научных процессов.

Второй параграф четвертой главы озаглавлен **«Закономерности биотехнологического развития, средства его использования в развитии материального и духовного производства»**. В нем научно анализируется экономическое и социальное значение биотехнологии на сегодняшний день, а также закономерности ее развития и средства развития материального и духовного производства.

Биотехнологическое развитие опирается на диалектические закономерности, которые коренным образом изменяют не только сферу материального производства человеческой деятельности, но и внутренние пласты духовной жизни. Оно проявляется как комплексная система, формирующаяся в результате гармонизации человеческого мышления, природных ресурсов и социальных потребностей.

Во-первых, закономерность единства материального и духовного производства означает двустороннее влияние биотехнологии на жизнь человека: с одной стороны, оно совершенствует реальное производство посредством фармацевтической и аграрной биотехнологии, а с другой стороны, обновляет морально-психологическое мировоззрение человека посредством генной инженерии, клонирования и экспериментов с искусственным интеллектом.

Во-вторых, закономерность взаимодействия научно-технического прогресса и общественного сознания заключается в том, что новые биотехнологические открытия изменяют интеллектуальный ландшафт общества и перестраивают духовную парадигму. В этом процессе общественное сознание также сталкивается с необходимостью обновления в ответ на научные инновации.

В-третьих, закономерность гармонии социальных потребностей и производственных технологий выражает то, что биотехнология возникает из социальной необходимости. Такие потребности, как здоровье человека, продовольственная безопасность, экологический баланс, стимулируют ускорение технологических исследований.

В-четвертых, закономерность инноваций и социальной ответственности подчеркивает необходимость развития каждого нового технологического решения не только с экономической выгодой, но и в гармонии с моральными

ценностями человечества, экологической безопасностью и принципами биоэтики.

В-пятых, закономерность взаимодействия глобализации и национальных ценностей порождает потребность в сохранении культурно-духовной идентичности каждого народа наряду с расширением биотехнологии в транснациональном масштабе. Поэтому философская модель развития биотехнологии интерпретируется как система, обеспечивающая гармонию глобальной универсальности и национальной самобытности.

В целом, биотехнология проявляется как передовой социально-технический феномен, основанный на интеграции биологических, химических и инженерных наук, который преобразует возобновляемые природные ресурсы в материальные и духовные блага, необходимые для жизни человека, с низким потреблением энергии.

Третий параграф четвертой главы озаглавлен **«Меры по подготовке специалистов нового поколения в области биотехнологии»**. В нем указывается, что, поскольку область биотехнологии является очень многоотраслевой, объединение всех ее направлений в одном исследовании (диссертации) представляет собой достаточно сложную задачу. Несмотря на это, в главах данной исследовательской работы были представлены мысли об истории, вчерашнем, сегодняшнем состоянии и будущем науки биотехнологии. В исследовании предпринята попытка осветить научные, практические и методологические основы современной биотехнологии, в частности, были приведены действия, направленные на реализацию вопросов, связанных с методами размножения микроорганизмов, выделением из них физиологически активных соединений, их использованием, техникой культивирования отдельно выделенных клеток и тканей, условиями культивирования и питательной средой, клональным микроразмножением растений, биотехнологией почв, приготовлением бактериальных удобрений, энтомопатогенных препаратов, методами использования биотехнологических процессов в животноводстве, получением ветеринарных препаратов.

Одной из научных новинок нашей диссертации является акцент на биотехнологии пищевых продуктов, где представлены технологии производства аминокислот, органических кислот, белковых веществ, питательных препаратов различного состава, витаминов, липидов, ферментных препаратов. В соответствии с этими вопросами, границы использования биотехнологии в пищевой промышленности были подвергнуты философскому анализу, и были указаны решения проблем.

Если первый тип отражения привлекает к общественным обсуждениям и согласованию, преодолевая относительно динамичное развитие науки и социальные ограничения, наложенные на научные разработки, то второй подход учитывает особенности истории развития науки, уроки прошлого.

По четвертой главе диссертации были сделаны следующие выводы.

1. Интеграция биотехнологических процессов формируется в направлении постоянного развития на основе инновационных подходов, соответствующих стратегическим целям нашего государства. Ее

динамическая изменчивость, способность сохранять психологическое и социальное равновесие, активная роль в управлении обществом, а также многогранная функциональная структура превращают ее в важный философско-практический механизм современного социального прогресса.

2. Биотехнологические процессы представляют собой сегмент интеграционного развития общества посредством эффективной организации связей и отношений, гармонизации целей, а также формирования новых технологических и социальных механизмов, воздействующих на сознание человека. Он выступает в качестве важного философско-социального процесса, служащего совершенствованию культуры социального взаимодействия и повышению интеллектуального и этического потенциала человеческой деятельности.

3. Достойное место Узбекистана в мировом сообществе, прежде всего, зависит от эффективного применения биотехнологических закономерностей и методов в материальном и духовном производстве.

4. Биотехнологические подходы повышают конкурентоспособность национальной экономики, способствуют социальному прогрессу и реализации человеческого потенциала на новой инновационной основе. Поэтому использование достижений биотехнологии считается перспективным в следующих областях:

а) В пищевой промышленности, фармацевтике, химической и нефтегазовой промышленности – использование трансгенных штаммов бактерий, дрожжей и мицелиальных грибов с заранее заданными свойствами (характеристиками) в процессах биосинтеза и биотрансформации новых веществ;

б) В сельском хозяйстве – создание трансгенных сортов важнейших растений, эффективное использование микробиологических характеристик в биологических средствах защиты растений, бактериальных удобрениях, биогумусе, средствах восстановления почвы;

в) В животноводстве – путем приготовления эффективных кормовых добавок на основе растительной, микробной массы и сельскохозяйственных отходов, создания новых пород сельскохозяйственных животных на основе эмбриогенетических методов;

г) В энергетике – путем создания новых источников биоэнергии на основе новых видов микробиологического синтеза и фотосинтетических процессов, рационального использования биоконверсии биомассы при производстве биогаза;

д) В медицине – путем создания медицинских биопрепаратов, моноклональных антител, диагностических препаратов, вакцин, конкурентоспособных биопрепаратов, способствующих развитию иммунобиотехнологии;

е) В экологии – путем создания экологически безопасных технологий очистки сточных вод и повторного использования агропромышленных отходов, и на этой основе – оживления экосистемы в современном виде.

ж) Революционные изменения, происходящие в области естественных наук, играют огромную роль в развитии биотехнологии и приводят к открытию новых, перспективных направлений, расширению границ использования биологических процессов и производства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования, проведенные в процессе работы, полученные результаты, достигнутые научно-теоретические и практические выводы послужили основанием для следующих заключений и предложений:

1. Биотехнологические процессы являются одним из основных движущих факторов современного социального прогресса, формируя взаимосвязанную систему развития материального и духовного производства.

2. Сегодня философский анализ биотехнологических процессов и глубокое научное понимание сущности биотехнологических рисков открывают его будущие перспективы и направления. Это превращает человека в активного создателя социальной системы.

3. Использование биотехнологических подходов в материальном производстве стимулирует формирование инновационной экономики и техногенной культуры, а также повышает эффективность производства.

4. В сфере духовного производства биотехнологические процессы укрепляют принципы биоэтики, ответственности и гуманизма в новом философском содержании.

5. В условиях усиливающихся демографических факторов, особенно на фоне ограниченности природных ресурсов и постоянного роста потребностей человека, биотехнологические процессы приобретают стратегическое значение в повышении потенциала материального и духовного производства общества. Этот процесс, в частности, проявляется как важный инструмент как в теоретическом, так и в практическом плане для нахождения устойчивых решений проблем глобальной продовольственной безопасности.

6. Процесс биотехнологического развития выводит механизмы взаимодействия между человеком, природой и обществом на новый уровень, что обеспечивает их сбалансированное развитие.

7. Интеграция биотехнологий усиливает синтез научного мышления и общественного сознания, что укрепляет способность социальных систем к самообновлению.

8. Использование биотехнологических закономерностей раскрывает синергетические основы материального и духовного производства и гармонизирует их как единый социальный процесс.

9. Рациональное использование научных и практических возможностей биотехнологии в обеспечении достойного места обновляющегося Узбекистана на глобальной арене становится важным философским направлением стратегии национального развития. Это будет иметь важное

значение во всестороннем воспитании нашей молодежи в процессе развития общества.

10. В современных условиях биотехнология оказывает влияние на социальную систему общества и на содержание социальных отношений посредством различных факторов, и в связи с этим необходимо уточнить научное определение понятия системы биотехнологии, дальнейшее гармонизирование целей, задач, направлений, сфер и принципов социальных отношений с гуманистическими взглядами и демократическими ценностями, а также обобщение национального и мирового опыта в области охраны окружающей среды.

11. Религиозно-философский и этико-правовой анализ современных биотехнологических процессов показывает, что человечество пока не в полной мере осознает научные достижения этой области и недостаточно готово к их ответственному использованию. На самом деле, биотехнология является социально-философским механизмом, служащим для спасения человечества от экологических, продовольственных и связанных со здоровьем глобальных бедствий, обеспечивающим устойчивое развитие материального и духовного производства.

12. Развитие материального и духовного производства в Узбекистане, основанное на принципах справедливости, создает прочную философскую и экономическую основу для эффективного применения биотехнологических процессов. Внедрение современной техники и технологий, рациональное использование природных ресурсов, а также поддержка предпринимательства и инновационных инициатив обеспечивают биотехнологическое развитие в направлении социальной стабильности и гуманизма.

13. В условиях глобализации биотехнологические процессы подчеркивают приоритет человеческого фактора в развитии общества через формирование нового интеллектуального человека. Это требует гармонизации системы образования и воспитания с концепцией национальной культуры, а также глубокого философского анализа онтологических и аксиологических основ биотехнологического развития.

Исходя из данных научно-теоретических выводов, рекомендуется внедрить в практику следующие предложения:

1. Разработать учебные пособия с целью обучения эффективному использованию интеграции биотехнологического развития во всех сферах высшего и профессионального образования.

2. Рекомендуется поднять на более высокий уровень всесторонний анализ достижений и новшеств в области биотехнологий, используя средства массовой информации нашей страны, а также другие формы медиа- и коммуникационных технологий.

3. В период глобализации направлять в правительство официальные обращения о принятии мер, которые могут оказать благоприятное влияние на положение и развитие перспективных направлений роли человеческого

фактора в производстве в процессе развития биотехнологий и технической промышленности нашей страны.

4. Предоставлять теоретическую и практическую информацию о содержании и сущности биотехнологических процессов в материальном и духовном производстве в махаллях, на производственных предприятиях, в научно-исследовательских институтах, а также в СМИ, периодических и научных изданиях.

5. Создать в обновляющемся Узбекистане библиотеки, посвященные биотехнологии и производственной технике, а также технические музеи, связанные с производственными предприятиями и химическими лабораториями.

6. Необходимо глубоко интегрировать процессы биотехнологического производства в агропромышленный комплекс, фармацевтику и сферу экологической защиты. Благодаря этому создается возможность для рационального использования природных ресурсов, производства импортозамещающей продукции и формирования национальной инновационной экономической модели.

7. Необходимо разработать философско-правовые механизмы, контролирующие этические и социальные последствия биотехнологии. Таким образом, будет укреплена духовно-нормативная основа технологического прогресса с сохранением баланса между человеком и природой.

8. В условиях Узбекистана необходимо обеспечить взаимную интеграцию философии, экологии и технических наук в образовательные программы, формирующие биотехнологическое мышление. Это позволит создать платформу искусственного интеллекта на основе нового интеллектуального человека, гармонично сочетающего науку, этику и инновации.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/13.06.2025.F.178.02 ENTITLING
SCIENTIFIC DEGREE OF DOCTOR UNDER SAMARKAND STATE
PEDAGOGICAL INSTITUTE**

SAMARKAND STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

SHERMANOV ISOBEK CHILMAMATOVICH

**LAWS OF INFLUENCE OF BIOTECHNOLOGICAL PROCESSES ON
THE DEVELOPMENT OF MATERIAL AND SPIRITUAL PRODUCTION
(SOCIAL-PHILOSOPHICAL ANALYSIS)**

09.00.04 – Social philosophy

**ABSTRACT
OF DOCTORAL DISSERTATION (DSc) ON PHILOSOPHICAL SCIENCES**

Samarkand – 2025

The topic of the Doctor of Science (DSc) dissertation was registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science, and Innovations of the Republic of Uzbekistan under the number B2021.3.DSc/Fal102.

Thesis is completed at Samarkand state pedagogical institute.

Dissertation abstracts are placed in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) of the scientific council web page (www.samdpi.uz) and “ZiyoNet” information and education portal (www.ziynet.uz).

Scientific consultant:

Yakhshilikov Juraboy Yakhshilikovich
Doctor of Science (Philosophy), Professor

Official opponents:

Saidkosimov Akbar Isakhanovich
Doctor of Science (Philosophy), Professor

Agzamkhodjaeva Saida Sabitkhanovna
Doctor of Science (Philosophy), Professor

Norkulov Sukhrob Dismuratovich
Doctor of Science (Philosophy), Professor

Leading organization:

Tashkent State University of Economics

The dissertation defense will be held at the meeting of the Scientific Council DSc.03/13.06.2025.F.178.02 at the Samarkand State Pedagogical Institute on “_____” _____ at _____ in 2025. (Address: 140100, Samarkand city, Spitamen Str., 166. Tel: (+99895) 324-24-18; e-mail: devonxona@samdpi.uz, Small Conference Hall of the Samarkand State Pedagogical Institute).

The dissertation can be viewed at the Information Resource Center of the Samarkand State Pedagogical Institute (registered under number _____). (Address: 140100, Samarkand city, Spitamen street, 166. Tel.: (+99895) 324-24-18).

The abstract of the dissertation is distributed on “_____” _____ 2025.
Protocol at the register № _____ dated “_____” _____ 2025.)

Sh.Sh.Negmatova
Chairman of the Scientific Council
on awarding scientific degrees,
Doctor of Sciences (Philosophy), professor

X.A.Djurakulov
Secretary of the scientific Council
on awarding scientific degrees,
Doctor of Sciences (Philosophy), docent

A.R.Samadov
Chairman of the Scientific Seminar at the
Scientific Council on awarding scientific degrees,
Doctor of Sciences (Philosophy), professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation (DSc))

The aim of the research work is to analyze the financial and spiritual effects of manufacturing system in socio-philosophical terms, and determining their development theories, focusing on scientific explanation the affinity of society and technology.

The object of the research work is the development of the material and the spiritual in music production process.

Scientific novelty of the research work is as follows:

revealed the destructive factors of modern manifestations of biotechnology, such as artificial intelligence and genetic engineering, associated with constructive and technocentric determination based on humanistic modernization, affecting ethnocultural traditions in the social environment;

proven logically that the principles of normativity and self-organization in the system of social relations (socialization process) of biotechnology are the primary factor in solving modern problems such as food, energy, and environmental protection;

based philosophically on the fact that innovative areas of biotechnology such as genetic engineering, cell biology, enzyme and protein engineering, and genetics are drivers of increasing the competitiveness of human labor;

scientifically proven that the productivity of biogenic technologies is a changing, regular process as a result of socio-cultural historical development.

based on the retrospective method that the use of information, genetic, and nanotechnological areas of biotechnology in the process of material and spiritual production leads to a dynamic impact on the human biosocial environment;

Implementation of the research results. Based on the results of scientific research conducted within the framework of material and spiritual production processes in biotechnological development:

the conclusion and practical proposals on the disclosure of destructive factors related to constructive and technocentric determination based on humanistic modernization of modern manifestations of biotechnology, such as artificial intelligence and genetic engineering, affecting ethnocultural traditions in the social environment, were used to organize propaganda work on the topic of “Strengthening environmental education of the population, especially the younger generation, aimed at environmental cleanliness, personal hygiene, and nature conservation” in the direction number 9 of the Program of Measures of the Republican Center for Spirituality and Enlightenment for 2024, paragraph 49 (Reference No. 10/324, Resolution of the Institute of Socio-Spiritual Research under the Republican Center for Spirituality and Enlightenment dated June 4, 2025). As a result, the center has served as an important source for the successful implementation of the measures taken within its mandate and the opportunities for further improving the lifestyle of the population of the Republic, especially in optimizing processes related to biotechnological development, and in forming a sense of rational use of biotechnological progress in the processes of material and spiritual production of the individual;

among the proposals and recommendations that logically prove that the principles of normativity and self-organization in the system of social relations (socialization process) of biotechnology are the primary factor in solving modern problems such as food, energy, and environmental protection, are the following: 3.1. “In the field of increasing the competitiveness of local manufacturers and service providers”, 3.2. “Intensified development of high-tech and basic industries that are leading in the country's economy”, 3.3. “In the field of developing a national innovation system and technologies in the national economy”, 3.4. “Supporting the implementation of foreign economic activities by national manufacturers, including in the field of promoting exports”, 4.12. “In the field of meeting the social needs of the population, improving the quality of life”, 5.3. “In the field of preserving the nation's gene pool, ensuring food security and occupying a worthy place in the world market” (Reference No. 02/02-58 of the Democratic Party of Uzbekistan “Milliy Tiklanish” dated June 13, 2025). As a result, recognizing that the party's pre-election program reflected the goals and objectives, it served to further enrich the level of propaganda activities, in particular, to develop a sense of national identity, patriotism and hard work in young people, to form such perfect human criteria as a culture of communication and communication, awareness, and vigilance through the widespread promotion of the philosophical, religious and scientific heritage of the material and spiritual production sphere;

scientific - practical proposals and recommendations on the philosophical basis of innovative areas of biotechnology such as genetic engineering, cell biology, enzyme and protein engineering, and genetics as drivers for increasing the competitiveness of human labor activity were used in the preparation of the textbook “Philosophy”, developed by the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan to meaningfully organize the free time of students and young people, educate them in the spirit of loyalty to the motherland, respect for national and universal values, increase the intellectual potential of young people, realize their talents, and support entrepreneurial initiatives (Order of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan No. 491 dated November 6, 2023). As a result, the textbook developed for students of the psychology department in the higher education system served to ensure the continuity of education and upbringing for students, to strengthen secular and religious knowledge by conducting a biological, ontological and epistemological analysis of the human being, and to implement education based on scientific, national, and religious values;

the proposals and recommendations on the scientific substantiation of the fact that the productivity of biogenic technologies is a changing, regular process as a result of socio-cultural historical development were used to ensure the implementation of the Youth Affairs Agency's program of measures for 2023 and to implement the projects “Improving the efficiency of the system of work with unorganized youth: problems and prospects”, “Youth and the law” and “Study of youth problems and development of the system of advanced training abroad” under the slogan “Youth - the builder of the future” (Reference No. 4-16-21-3278 of the

Youth Affairs Agency dated June 13, 2025). As a result, mechanisms for meaningful organization of leisure time of unorganized youth and the importance of biogenetic laws in educating youth in the spirit of faith in our tomorrow, loyalty to the homeland, strengthening the motto of becoming a generation worthy of our ancestors, served to develop regulatory and legal documents for socio-economic, spiritual and cultural reforms being implemented by our government;

the conclusion and practical suggestions based on the retrospective method of the use of information, genetic and nanotechnological fields of biotechnology in the process of material and spiritual production lead to a dynamic impact on the human biosocial environment were used in the preparation of scripts for programs such as “Youth of Uzbekistan”, “Education and Development”, “Virtual World” of the National Television and Radio Company of Uzbekistan “Uzbekistan Television and Radio Channel” broadcast in 2024-2025 (reference No. 05-09-861 of the National Television and Radio Company of Uzbekistan dated June 10, 2025). As a result, it served to increase the knowledge of young people in the fields of biotechnology, information, genetic and nanotechnological fields related to the needs and laws of material and spiritual production processes, and to form a national mentality.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, and a list of references. The volume of the dissertation is 216 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; Part I)

1. Shermanov I.Ch. O'zbekistonning mustaqil taraqqiyotida moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish dialektikasi. Monografiya. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021. –174 b.

2. Shermanov I.Ch. History and methodology of biogen technologies (ontological-epistemological analysis) // European Journal of Humanities and Educational Advancements (EJHEA). Vol. 4 No.10. ISSN: 2660-5589. – Spain, October 2023. –P. 49-52 (№ 23; SJIF: 7.034).

3. Shermanov I.Ch. Ijtimoiy taraqqiyotda ma'naviy mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilish uyg'unligi // Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetining Axborotnomasi. – Nukus, 2019. – № 2. – B. 78-80 (09.00.00; № 10).

4. Shermanov I.Ch. Yangilanayotgan O'zbekistonda moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish mexanizmlari–ijtimoiy-falsafiy muammo sifatida // Namangan davlat universiteti axborotnomasi. – Namangan, 2021. – № 8. – B. 179-184 (09.00.00; № 24).

5. Shermanov I.Ch. Ijtimoiy taraqqiyotda biotexnologik jarayonlarni shakllantirish: muammo va takliflar // Жамият ва инновациялар – Общество и инновации – Society and innovations. Special Issue – 11 (2022) / ISSN 2181-1415. - Toshkent, 2022. – B. 64-69 (09.00.00; OAK Rayosatining 2020 yil 31 dekabrda 290/10-son qarori).

6. Shermanov I.Ch. Laws of social and spiritual development of biotechnological processes // Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. ISSN 2181-9750 90-93. – Urganch, 2022. – №10. – B. 90-93 (09.00.00; № 19).

7. Shermanov I.Ch. Biotexnologik jarayonlar taraqqiyotida moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish uyg'unligi masalalari // Falsafa va Hayot. ISSN: 2181-9505 DOI: 10.26739/2181-9505. – Toshkent, 2022. – № 1. – B. 135-143 (09.00.00; № 25).

8. Shermanov I.Ch. Biotexnologik jarayonlar taraqqiyotida moddiy va ma'naviy ishlab chiqarish uyg'unligi muammolari // O'zMU xabarleri. – Toshkent, 2022 y. – № 1/11. – B. 226-228 (09.00.00; № 14).

9. Shermanov I.Ch. Biotexnologik jarayonlarni tadqiq qilishning falsafiy-metodologik asoslari // Tamaddun nuri. – Nukus, 2022. – № 5/6 (39) – B. 77-80 (09.00.00; № 26).

10. Shermanov I.Ch. Biotexnologik taraqqiyotda moddiy va ma'naviy ishlab chiqarishni uyg'unlashtirish qonun va kategoriyalari // Samarqand davlat universiteti ilmiy tadqiqotlar axborotnomasi. – Samarqand, 2022. – № 6 (136). – B. 43-48 (09.00.00; № 3).

11. Shermanov I.Ch. Bioetika: fan-texnologiya va ishlab chiqarish jarayonidagi ahamiyati (ijtimoiy-falsafiy tahlil) // FarDU Ilmiy xabarlar. – Farg’ona, 2023. – № 1. – B. 419-423 (09.00.00; OAK Rayosatining 2019-yil 28-fevraldagi 262/9.2-son qarori).

12. Shermanov I.Ch. Biotexnologik ta’limning zamonaviy ta’lim tizimidagi o’rni va xususiyatlari // O‘zMU Ilmiy xabarlar. – Toshkent, 2023. – № 1/2/1. – B. 219-221 (09.00.00; № 14).

13. Shermanov I.Ch. Moddiy va ma’naviy jarayonlarni uyg’unlashtirishning zamonaviy vositalari // Tafakkur ziyosi. – Jizzax, 2023. – № 3. – B. 93-97 (09.00.00; № 22).

14. Shermanov I.Ch. Biotexnologik jarayonlar va innovatsion yondashuv (ijtimoiy-falsafiy tahlil) // Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjumani materiallari. – Jizzax, 2024.–B. 18-19.

15. Shermanov I.Ch. Biotexnologik taraqqiyot: hozirgi zamonning innovatsion va axborotlashgan tendensiyasi (falsafiy tahlil) // Globallashuv sharoitida migratsion jarayonlarning mafkuralar va madaniyatlarga ta’siri: muammo va yechimlar mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Guliston, 2024. – B. 362-364.

16. Shermanov I.Ch. Biotexnologik taraqqiyot jarayonida innovatsion va axborotlashgan tendensiyalarning muammolari // Fan taraqqiyotining dolzarb muammolari: zamonaviy tendensiyalar va yondashuvlar mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. – Samarqand, 2024. – B. 45-48.

17. Shermanov I.Ch. Biotexnologiya moddiy ishlab chiqarishning asosiy komponenti sifatida // Zamonaviy metodologiya kontekstida islom ilmiy-madaniy va falsafiy merosi mavzusidagi xalqaro ilmiy anjuman materiallari. – Navoiy, 2022. – B. 99-101.

II bo‘lim (II часть; Part II)

18. Shermanov I.Ch. Falsafa (amaliy psixologiya yo’nalishi talabalari uchun). Darslik. – Samarqand: SamDISI nashriyoti, - Samarqand, 2023. – 376 b.

19. Shermanov I.Ch. The dialectics of material and spiritual production in social development. Xalqaro monografiya. – LAP LAMBERT Academic Publishing – Republic of Moldova, Europe. (2020-07-06) ISBN-13: 978-620-2-67709-7 ISBN-10: 6202677090 2020-07-06–56 b.

20. Shermanov I.Ch. Main tasks in the material and spiritual transformation of biotechnological processes // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR) ISSN: 2278-4853 Volume. 12, Issue 7. – India, 2023. – P.1-7.

21. Shermanov I.Ch. Spiritual production and its consumption in the development of biotechnological processes // The special periodical journal of Uzbekistan writers and scholars held in Egypt, India, Alexandria University. ISSN 0168-7832. – Alexandria (Egypt), 2022. – P. 89-91.

22. Shermanov I.Ch. Legislation for eliminating social and psychological problems of young families // INDO-UZBEK strengthening relationship. Special

issue On New Delhi & Agra, India // Alami Urdu Trust New Delhi, India & Progressive Literary & Cultural Society. – India, 2023. – P. 184-190.

23. Shermanov I.Ch. Fin ta'lim tizimining o'zbek ta'lim tizimiga isloh qilinishi sabablari // O'zbekiston-Finlandiya ta'limi va barkamol avlod tarbiyasi muammolari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. – Samarqand, 2024. – B. 34-37.

24. Shermanov I.Ch. Biotexnologik taraqqiyot ma'naviy ishlab chiqarish jarayonlarining asosiy komponenti sifatida // Respublika ilmiy amaliy konferensiya materiallari. – Toshkent, 2024. – B. 368-370.

25. Shermanov I.Ch. Biotexnologik taraqqiyot jarayonida moddiy ehtiyoj va moddiy faoliyat uyg'unligi masalasi // Respublika onlayn ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2024. – B. 306-309.

26. Shermanov I.Ch. Insonning ijtimoiy mehnat faoliyatida moddiylik va ma'naviylik o'rtasidagi munosabatlari // "Raqamli iqtisodiyot sharoitida fan va oliy ta'lim integratsiyasi" mavzusidagi xalqaro konferensiya materiallari. - Toshkent, 2024-yil 24-oktyabr. – B.427-432.

27. Shermanov I.Ch. Mehnat - ijtimoiy ishlab chiqarish jarayonining muhim tarkibiy qismi sifatida // Markaziy Osiyo davlatlari integratsiyasi va hamkorligini rivojlantirishning ijtimoiy va siyosiy jihatlari mavzusidagi respublika ilmiy – amaliy anjuman materiallari. – Jizzax, 2024. – B. 106-109.

Avtoreferat Samarqand davlat pedagogika instituti
“Fan va integratsiya” jurnali tahririyatida tahrirdan o‘tkazilib, o‘zbek, rus
va ingliz tillaridagi matnlari o‘zaro muvofiqlashtirildi (10.11.2025).

Bosmaxona tasdiqnomasi:



4268

2025-yil 11-noyabrda bosishga ruxsat etildi:
Ofset bosma qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84_{1/16}.
“Times New Roman” garniturası. Ofset bosma usuli.
Hisob-nashriyot t.: 4,4. Shartli b.t. 4,7.
Adadi 100 nusxa. Buyurtma №13/11.

SamDCHTI tahrir-nashriyot bo‘limida chop etildi.
Manzil: Samarqand sh., Gagarin ko‘chasi, 43.