

**FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

FARG‘ONA POLITEKNIKA INSTITUTI

OBIDOV JAMSHIDBEK G‘AYRATJON O‘G‘LI

**TEXNIKA OLIY TA‘LIM MUASSASALARI
TALABALARIDA TEXNOLOGIK DETERMINIZM KONSEPSIYASI
ASOSLARIGA DOIR BILIMLARNI TAKOMILLASHTIRISH**

13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta‘limotlar tarixi

**PEDAGOGIKA FANLARI bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Farg‘ona – 2023

**Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD) on
pedagogical sciences**

Obidov Jamshidbek G‘ayratjon o‘g‘li

Texnika oliy ta‘lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi
asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish.....3

Обидов Жамшидбек Гайратжон угли

Улучшение знаний об основах концепции технологического детерминизма у
студентов технических вузов..... 25

Obidov Jamshidbek Gayratjon ogli

Improvement of knowledge on the basics of the concept of technological determinism in
students of technical higher education institutions..... 47

E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ

List of published work..... 52

**FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

FARG‘ONA POLITEKNIKA INSTITUTI

OBIDOV JAMSHIDBEK G‘AYRATJON O‘G‘LI

**TEXNIKA OLIY TA‘LIM MUASSASALARI
TALABALARIDA TEXNOLOGIK DETERMINIZM KONSEPSIYASI
ASOSLARIGA DOIR BILIMLARNI TAKOMILLASHTIRISH**

13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta‘limotlar tarixi

**PEDAGOGIKA FANLARI bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Farg‘ona – 2023

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.1.PHD/Ped3012 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Farg'ona politexnika institutida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus va ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.fdu.uz) va "ZiyoNet" Axborot-ta'lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Kambarova Diloram Yusupovna
pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Raximov Zokir Toshtemirovich
pedagogika fanlari doktori, professor

Nishonov Mirkozimjon Fozilovich
texnika fanlari nomzodi, professor

Yetakchi tashkilot:

Samarqand davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Farg'ona davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07 raqamli Ilmiy kengashning 2023 yil "13" 01 kuni soat 10:00 da majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 150100, Farg'ona sh., Murabbiylar ko'chasi, 19 uy. Gender tengligi tadqiqotlar markazi, 1-qavat, majlislar zali. Tel.: (99873) 244-44-02; faks: (99873) 244-44-93; e-mail: fardu_info@umail.uz)

Dissertatsiya bilan Farg'ona davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (232 raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 150100, Farg'ona sh., Murabbiylar ko'chasi, 19 uy. ARM binosi. Tel.: (73) 244-44-02, e-mail: fardu_info@umail.uz

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil "4" 01 kuni tarqatildi.
(2023 yil "04" 01 da 1 - raqamli restr bayonnomasi).



B.Sh.Shermuhhammadov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash raisi, p.f.d., professor

U.Q.Maqsudov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash kotibi, p.f.b.f.d. (PhD)

B.S.Siddiqov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar
raisi, p.f.n., dotsent

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda globallashuv sharoitida texnologik rivojlanish orqali yangicha metodologik muammo, ya'ni texnikani notexnikaga: faoliyatga, texnik oqilonalik shakllariga, qadriyatlarga, madaniyatning muayyan jihatlariga reduksiyalash zarurati yuzaga kelmoqda. Texnogen sivilizatsiyaning inqirozi kelajakda texnologik rivojlanishi to'g'risida futurologik yondashuvlarni tizimli-funksional tartibda ishlab chiqish zaruratini taqozo etmoqda. Bu esa, texnologik determinizm konsepsiyasining ahamiyatini yanada orttirib, texnologik taraqqiyotning ijtimoiy taraqqiyotdagi salbiy ta'sirlari, yuzaga keltirayotgan o'zgarishlardagi o'rnini ko'rib chiqish vazifalarini yuklamogda.

Dunyoda ilg'or ilmiy tadqiqot institutlari va xalqaro markazlarida, jumladan, NRC (National Research Council Canada – Kanada milliy tadqiqot kengashi), CDW Corporation (CDW, NASDAQ - AQSh IT-yechimlar provaydyeri) va boshqa ko'plab xalqaro ilmiy tadqiqot markazlarida texnologik ta'limning ta'lim metodikasi va texnologiyasini ishlab chiqishga doir ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari moliyalashtirilmoqda, jumladan, JST (Japan Science&Technology Agency – Yaponiya fan va texnologiya agentligi)ning yapon firmalarini boshqarishga yo'naltirilgan “Yapon boshqaruv modeli” (Yaponiya boshqaruv tizimini tushuntirishda madaniy va texnologik determinizm) deb nomlangan konsepsiyasi orqali ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Bu esa texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasini o'qitishning pedagogik zarurati va metodik ta'minotini tizimli-funksional modellar orqali takomillashtirish oliy texnik ta'lim sohasida muhim vazifalardan biri hisoblanishini ko'rsatmoqda.

Respublikamizning raqamli texnologiyalarga asoslangan yangi taraqqiyot strategiyasida ham texnika ta'limini isloh qilish, texnologik innovatsiyalarni yaratish ishlarini qo'llab-quvvatlashga doir pedagogik faoliyat metodikasini ishlab chiqish zarurati ortib bormoqda. Mamlakatimizda bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyalarini ishlab chiqish, ta'lim muassasalarida texnologik determinizm konsepsiyasini o'qitishning pedagogik faoliyatini tashkil etish mexanizmlarini takomillashtirish, ta'limiy jarayonlarda qo'llaniladigan fasilitatsion, texnoetik, akmeologik modellarni takomillashtirishning me'yoriy asoslarini ishlab chiqish borasida salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda. “Garvard universiteti tadqiqotlariga ko'ra, mamlakatimiz 50 dan ortiq sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda barcha imkoniyatlar va nisbiy ustunliklarga ega. Ayniqsa, neft gaz-kimyoye, metallurgiya, mashinasozlik, elektrotexnika, farmasevtika, qurilish materiallari, to'qimachilik, charm-poyabzal, oziq-ovqat hamda “yashil iqtisodiyot” bilan bog'liq sanoat tarmoqlari iqtisodiyotimiz “drayverlari”ga aylanishi uchun barcha yetarli sharoitlar mavjud”¹. Bu esa texnika taraqqiyotiga doir konsepsiyalarni ilmiy tahlilini chuqurlashtirish, oliy texnik ta'limda talabalarning bu boradagi bilimlarini oshirish, shuningdek,

¹ Mirziyoev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. –Toshkent: O'zbekiston, 2021. –B. 150.

texnologik konsepsiyalardan ishlab chiqarishda, sanoatda foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi PF-5847 son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, 2022 yil 28 yanvardagi PF-60 son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2022 yil 6 iyuldagi PF-165 son “2022-2026 yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmonlari va 2018 yil 5 iyundagi PQ-3775 son “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi hamda 2022 yil 21 iyundagi PQ-289 sonli “Pedagogik ta’lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori hamda boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu tadqiqot ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot 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” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish orqali Texnogen sivilizatsiyaning salbiy jihatlari, insonning avtomatlashuvi va robotlashuvi jarayoni, sun‘iy intellektning inson ongi bilan raqobatlashuviga doir ko‘plab sotsiologik hamda pedagogik tadqiqotlar olib borilgan, bugungi kunda ham bunday ilmiy izlanishlar muntazam olib borilmoqda.

Yurtimizda ham oliy texnik ta’lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasiga doir bilimlarni takomillashtirishning pedagogik-psixologik, nazariy, konseptual va texnologik asoslari P.Ismatullayev, D.Tojiboyeva, A.Yo‘ldoshev, P.Matyakubova, S.Aliboyev, D.Zaripova, B.Ma‘murov kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Oliy malakali mutaxassislar tayyorlash va rivojlantirish jarayoni qonuniyatlari va tendensiyalari, bo‘lajak muhandislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik muammolari respublikamiz olimlaridan D.Tojiboyeva va A.Yo‘ldoshevlar hamda L.Bektursinova, O.Ismailov, D.Samatov, N.Orinbetov, Z.Chorshanbiyev, Yu.Pisetskiy va boshqalarning tadqiqot ishlarida muayyan darajada tadqiq qilingan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi mamlakatlari olimlaridan S.Romashina, A.Loyko, M.Aleksyeva, E.Kabanova-Mellyer, E.Pervezenseva kabi olimlarning tadqiqotlarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslari orqali texnikani yaratish, foydalanish va takomillashtirishga qaratilgan metodikani rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik jihatlari yoritilgan.

G'arb mamlakatlarida texnogen sivilizatsiya bilan bog'liq ijtimoiy muammolar, ta'limga axborot kommunikasiya texnologiyalarini joriy etish nazariyasi va metodologiyasi, o'quv jarayonida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish masalalari olimlar J.Paul, J.Martin, V.Devlin, X.Bek, N.Vig, T.Doran, J.Ellyul, M.Xaydegger, K.Yaspers, D.Medouz, R.Byerk, F.Dyessauer, S.Xoking, Y.Masuda kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan.

Bo'lajak muhandislarda texnologik determinizm konsepsiyasi bo'yicha kasbiy kompetentliklarini shakllantirishning o'ziga xos xususiyatlari, tuzilmasi, komponentlari, omillari, mezonlari va tasniflarini aniqlash, faoliyatga doir model, pedagogik texnologiyasi, tizimli-dasturi hamda didaktik ta'minotlarini takomillashtirish zarurati tadqiqotimiz mavzusini belgilab berdi.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasi ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishi Farg'ona politexnika instituti ilmiy tadqiqot rejasining Davlat ilmiy texnika dasturlari doirasidagi "Mechauz" dasturi bo'yicha 609564-EPP-1-2019-1-EL-EPPKA2-CBHE-JP raqamli "O'zbekistonda bakalavriat texnika ta'lim yo'nalishini innovatsion g'oyalar va raqamli texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish" (2019-2023 yy.) mavzusidagi amaliy loyihasi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning nazariy asoslarini tadqiq etishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

bo'lajak muhandis metrologlarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish yuzasidan tavsiyalarni texnika ta'lim yo'nalishlari o'quv dasturlari mazmuniga singdirish, texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishga ta'sir ko'rsatuvchi pedagogik-psixologik omillarning o'zaro aloqadorligini aniqlash;

muhandislik ta'limining loyihaviy, tashkiliy va natijaviy komponentlarini texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirishga yo'naltirish maxsus ta'lim texnologiyasining tizimli-funksional modelini tashkil etish orqali kompleksivlik, ko'rgazmalilik va ob'ektivlik darajalarini aniqlash imkoniyatlari tizimli-funksional, aksiologik, refleksiv hamda futurologik yondashuvlar asosida takomillashtirish;

texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish sinergetik, germenektivik va praksiologik yondashuv orqali o'quv materiallarini imitatsion-variantivlik va vizual-amaliy yo'nalganlik imkoniyatlarini kengaytirish asosida ishlab chiqish;

bo'lajak muhandislarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning metodik ta'minot tizimi umumkasbiy fanlar mazmunini modellashtirish dasturlari bilan integratsiyalash eksperimental faoliyatni individuallashtirish bilan qayta aloqaga kirishuvining intensivligini kasbiy differensiallashtirish asosida takomillashtirish.

Tadqiqotning ob'ekti sifatida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning pedagogik jarayoni tanlangan bo'lib, tajriba-sinov ishlariga Farg'ona politexnika instituti, Toshkent Davlat Texnika Universiteti, Namangan muhandislik-qurilish instituti va Jizzax politexnika institutlarining 453 nafar respondent-talabarlari jalb qilindi.

Tadqiqotning predmetini texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning mazmuni, shakl va vositalari tashkil qiladi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida muammoga oid ilmiy manbalar, didaktik materiallar, DTS, o'quv reja va dasturlari, o'quv-me'yoriy hujjatlar, darslik va o'quv-metodik adabiyotlarni qiyosiy o'rganish va tanqidiy tahlil qilish; olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, sintez qilish, taqqoslash, tasniflash, umumlashtirish, modellashtirish); empirik (so'rovnoma, test o'tkazish); matematik (statistik ma'lumotlarni qayta ishlash, korrelyatsion tahlil va noparametrik tekshirish usullari), modellashtirish, ekspert baholash, psixo-diaagnostika; pedagogik tajriba-sinov metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

bo'lajak muhandis metrologlarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari (emotsionol-motivatsion, informatsion-kognitiv, faoliyatga doir, aksiologik) gorizontaal va vertikal munosabatga kirishish darajasini hisobga olish asosida aniqlashtirilgan;

muhandislik ta'limining loyihaviy, tashkiliy va natijaviy komponentlarini texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirishga yo'naltirish maxsus ta'lim texnologiyasining tizimli-funksional modelini tashkil etish orqali kompleksivlik, ko'rgazmalilik va ob'ektivlik darajalarini aniqlash imkoniyatlari tizimli-funksional, aksiologik, refleksiv hamda futurologik yondashuvlar asosida takomillashtirilgan;

texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish sinergetik, germenektivik va praktsiologik yondashuv orqali o'quv materiallarini imitatsion-variantivlik va vizual-amaliy yo'nalganlik imkoniyatlarini kengaytirish asosida ishlab chiqilgan;

bo'lajak muhandislarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning metodik ta'minot tizimi umumkasbiy fanlar mazmunini modellashtirish dasturlari bilan integratsiyalash eksperimental faoliyatni individuallashtirish bilan qayta aloqaga kirishuvining intensivligini kasbiy differensiallashtirish asosida takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

bo'lajak muhandislarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish komponentlari, mezonlari, ko'rsatkichlari va darajalari aniqlashtirilgan;

bo'lajak muhandislarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishga yo'naltirilgan pedagogik jarayon modeli

takomillashtirilgan va ta'lim amaliyotiga joriy etilgan;

bo'lajak muhandislarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishga oid ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi qo'llanilgan yondashuv, usullar, nazariy ma'lumotlarning rasmiy manbalardan olingani, pedagogik hamda psixologik ta'lim konsepsiyasi, metodologiyasi, keltirilgan tahlillar va pedagogik tajriba-sinov ishlari samaradorligining matematik-statistik metodlar vositasida asoslanganligi, xulosa, taklif va tavsiyalarining amaliyotda joriy etilganligi, olingan natijalarning vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlangani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqotning ilmiy ahamiyati texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning pedagogik tizimi va o'qitish texnologiyalarini, o'quv-reja hamda dasturlarini didaktik jihatdan takomillashtirish mazmunining yoritib berilganligi, mazkur jarayonni baholash mezonlari va ko'rsatkichlarining ishlab chiqilganligi, pedagogik-psixologik fanlarning bo'lajak muhandislarni texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishda didaktik imkoniyatlarining ochib berilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish modelini qo'llashning didaktik imkoniyatlarining kengaytirilgani hamda jarayon samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi pedagogik shart-sharoitlar, pedagogik tizimining takomillashtirilganligi, bo'lajak muhandislarni texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-metodik tavsiyalarining ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning nazariy asoslari bo'yicha olingan tadqiqot natijalari asosida:

bo'lajak muhandis metrologlarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari (emotsionol-motivatsion, informatsion-kognitiv, faoliyatga doir, aksiologik) gorizontaal va vertikal munosabatga kirishish darajasini hisobga olish asosida aniqlashtirishga oid tavsiyalar "Mechauz" dasturi bo'yicha 609564-EPP-1-2019-1-EL-EPPKA2-CBHE-JP raqamli "O'zbekistonda bakalavriat texnika ta'lim yo'nalishini innovatsion g'oyalar va raqamli texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish" mavzusidagi amaliy loyihasi doirasida belgilangan vazifalarni bajarishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti 2022 yil 20 oktabrdagi 02-07-3657/04 sonli dalolatnomasi). Natijada bo'lajak muhandis metrologlarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslarining pedagogik-psixologik xususiyatlari aniqlashtirilgan;

muhandislik ta'limining loyihaviy, tashkiliy va natijaviy komponentlarini texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirishga

yoʻnaltirish maxsus taʼlim texnologiyasining tizimli-funksional modelini tashkil etish orqali kompleksivlik, koʻrgazmalilik va obʼektivlik darajalarini aniqlash imkoniyatlarini tizimli-funksional, aksiologik, refleksiv hamda futurologik yondashuvlar asosida takomillashtirishga oid tavsiyalar ishlab chiqilgan dissertatsiyaning ilmiy-nazariy va amaliy xulosalaridan bakalavriat 60711300 – Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti taʼlim yoʻnalishi “Menejment tizimlarida axborot texnologiyalari” fani dasturini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oʻzbekiston Respublikasi Oliy va oʻrta maxsus taʼlim vazirligi huzuridagi Oliy taʼlimni rivojlantirish tadqiqotlari va ilgʻor texnologiyalarni tadqiq etish markazi 2022 yil 22 sentyabrdagi 02/01-01-41 sonli maʼlumotnomasi). Natijada “Menejment tizimlarida axborot texnologiyalari” fani mazmunini boyitishga xizmat qilgan;

texnika oliy taʼlim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning sinergetik, germeneytik va praktsiologik yondashuv orqali oʻquv materiallarini imitatsion-variativlik va vizual-amaliy yoʻnalganlik imkoniyatlarini kengaytirishga oid tavsiyalar “Mechauz” dasturi boʻyicha 609564-EPP-1-2019-1-EL-EPPKA2-CBHE-JP raqamli “Oʻzbekistonda bakalavriat texnika taʼlim yoʻnalishini innovatsion gʻoyalar va raqamli texnologiyalar asosida modernizatsiya qilish” amaliy loyihasi doirasida belgilangan vazifalarni va FZ2020010829 raqamli “Talaba yoshlar ilmiy faoliyatida amaliy koʻnikmalarni shakllantirishning innovatsion mexanizmlari” nomli grant doirasida belgilangan vazifalarni bajarishda foydalanilgan (2022 yil 24 iyundagi Mirzo Ulugʻbek nomidagi Oʻzbekiston Milliy Universitetining 04/11-3715-sonli dalolatnomasi). Natijada texnika oliy taʼlim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirishning bosqichlari, mazmuni, shakl, metodi va vositalarini yaxlitlikda oʻz ichiga qamrab olgan taʼlim modeli va texnologiyasi ishlab chiqish uchun xizmat qilgan;

boʻlajak muhandislarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning metodik taʼminot tizimi umumkasbiy fanlar mazmunini modellashtirish dasturlari bilan integratsiyalash eksperimental faoliyatni individuallashtirish bilan qayta aloqaga kirishuvining intensivligini kasbiy differensiallashtirish asosida takomillashtirishga oid tavsiyalar “Oʻzbekiston tarixi” telekanalida efirga uzatilgan “Taqdimot” koʻrsatuvi orqali asoslab berildi (2022 yil 23 iyundagi Oʻzbekiston milliy teleradiokompaniyasi “Oʻzbekiston tarixi” telekanalining 06-28-980-sonli maʼlumotnomasi). Respublika Maʼnaviyat va maʼrifat markazining 2021-2022 yillarda oʻtkazilgan targʻibot faoliyatida keng tadqiq etilib, markaz faoliyati bilan bogʻliq ilmiy-nazariy masalalariga bagʻishlangan materiallarni shakllantirishda dissertatsiya materiallaridan foydalanilganligi tasdiqlandi (2022 yil 23 iyundagi Respublika maʼnaviyat va maʼrifat markazi huzuridagi ijtimoiy-maʼnaviy tadqiqotlar institutining 179-sonli maʼlumotnomasi). Natijada texnika oliy taʼlim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirishning nazariy asoslariga doir tasavvurlarini oʻstirishga xizmat qilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 13 ta respublika va ilmiy-amaliy anjumanda muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 26 ta ilmiy ish, jumladan, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 10 ta maqola, jumladan, 6 tasi respublika, 4 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, uch bob, xulosa, 143 sahifa matn, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovadan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida mavzuning dolzarbligi va zarurati, muammoning o'rganilganlik darajasi, ilmiy yangiligi, tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining asosiy ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi, ob'ekti, predmeti, metodlari, maqsadi va vazifalari aniqlangan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati, amaliyotga joriy qilingani, aprobatsiyasi, nashr etilgan ishlar, dissertatsiyaning tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida texnologik determinizm konsepsiyasining pedagogik jihatdan mazmun-mohiyati, texnika ta'limidagi metodik ahamiyati, talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning didaktik jarayoni hamda pedagogik zarurati tadqiq etilgan.

O'zbekistonda Yangi Uyg'onish davri, ya'ni raqamli iqtisodiyot va raqamli texnologiyalarga asoslangan Uchinchi Renessans davri-O'zbekistonning taraqqiyot bosqichida amalga oshirilayotgan ta'lim-tarbiya sohasidagi strategik vazifalarning muhim yo'nalishi bu globallashtirish sharoitida innovatsion texnologiyalardan to'g'ri foydalana oladigan, jamiyat va shaxs manfaatlari uchun zarur bo'ladigan rivojlanish istiqbollari aniq belgilaydigan mutaxassislar tayyorlash masalalariga qaratilganligi bilan tavsiflanadi.

Texnologik determinizm konsepsiyasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlardan, adabiyotlar tahlili, tadqiqotchi olimlar tomonidan ilgari surilgan qarashlaridan kelib chiqib, aytish mumkinki: “talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish” bu-ijtimoiy taraqqiyotni texnika va texnologiyani innovatsion rivoji bilan integratsiyalovchi konsepsiyani ta'lim jarayonida pedagogik tashxis tamoyillarini qo'llash, pedagogik texnologiya tamoyillari hamda mezonlari orqali talabalar ongi va tafakkurida shakllantirish jarayonidir.

Texnologik determinizm-ijtimoiy tushunchalardagi nazariy va metodologik atama bo'lib, unga ko'ra jamiyat taraqqiyoti texnika va texnologiyaning rivojlanishi bilan belgilanadi.

Hozirgi vaqtda texnologik determinizm konsepsiyasi asosida texnologiya bilan bog'liq bo'lgan bir nechta muammo, xususan, konsepsiyani o'qitishdagi

pedagogik muammolar, texnika va texnologiya tabiati, ijtimoiy ahamiyati muhokama qilinmoqda.

Tadqiq etilgan masalani har tomonlama o'rganish maqsadida bo'lajak muhandislarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish masalalari xorijiy va mahalliy pedagogik tadqiqotlarda o'rganilganligi ko'rib chiqildi va tizimli tahlil qilindi.

O.M.Ismailov, L.X.Bektursinova M.G.Vasileva, J.U.Sevinov, F.A.Ergashev, T.D.Radjabov, D.A.Davronbekov, P.R.Ismatullayev va boshqa tadqiqotchilar tomonidan "determinizm", "deterministik", "instrumentalistik", "texnologik determinizm" kabi tushunchalar pedagogik nuqtai nazardan talqin qilingan.

XX asrning o'rtalarida taniqli nazariyotchi va amaliyotchi pedagog olimlari I.A.Kairov, M.V.Krupenina rahbarligida texnologik determinizm konsepsiyasiga pedagogik ishlov berish, didaktik materiallarni tayyorlash nazariyasi va amaliyoti metodik ta'minotlar hamda usullar orqali asoslangan edi.

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish XX asr boshlarida texnika va texnologiyani, sanoat tarmoqlarini jadal rivojlanishi natijasida dastlab Amerika Qo'shma Shtatlarining Garvard Universitetida, so'ng Shvetsariya, Italiyada, XX asr o'rtalarida esa Yevropadagi ko'plab texnika va sanoat oliy maktablarida ta'lim tizimiga joriy etila boshlangan.

Yuqorida keltirilgan fikrlardan, shu konsepsiyani takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari va bir qator adabiyotlar tahlilidan kelib chiqib, "**texnologik determinizm**" atamasiga mualliflik ta'rifimizni berdik: ya'ni bo'lajak muhandislarni kasbiy ko'nikmalarini shakllantirishga tayyorlashning pedagogik-psixologik xususiyatlarini aniqlashtirish, mazkur jarayonni amalga oshirish mazmuni, bosqichlari, modeli va pedagogik shart-sharoitlarini takomillashtirishni ifodalovchi "**texnologik determinizm**" bu-ijtimoiy taraqqiyotni texnika va texnologiyaning innovatsion rivoji bilan integratsiyalovchi konsepsiyadir.

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish oliy texnik ta'lim pedagoglari tomonidan talabaning muammoli vaziyatga kreativ yechim izlash, uni hal etish bo'yicha texnik faoliyatni rejalashtirish bilan uzviy bog'lovchi ijtimoiy taraqqiyotning nazariyasi bo'lgan didaktik jihatdan ta'minlovchi maxsus tashkil etilgan maqsadli o'quv faoliyatidir.

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning innovatsion pedagogik istiqbollari hamda rivojlanishini qo'llab-quvvatlovchi Davlat siyosati doirasida ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, mamlakatimizni innovatsion rivojlantirish strategiyasi va mexanizmlari, eng avvalo, shu davlatda yaratilgan intellektual va ilmiy-texnikaviy salohiyatdan qanchalik samarali foydalanish bilan chambarchas bog'liq.

"Hozirgi vaqtda mamlakatimizda 300 dan ortiq ilmiy-tadqiqot muassasalari, oliy o'quv yurtlari, tajriba-konstruktorlik tashkilotlari, ilmiy-ishlab chiqarish korxonalari, kichik innovatsion markazlar va boshqa ilmiy-texnikaviy tuzulmalar

faoliyat yuritmoqda”². Bunday faoliyat turlarini rivojlantirish uchun esa, texnika ta’limini isloh qilish, yangilik, ixtiro va innovatsiyalar yaratilishini texnologik determinizm konsepsiyasini o’qitish asosida pedagogik jarayonni tashkil qilish muhim vazifalardan biridir.

“Texnologik determinizm asoslari” maxsus kursini barcha yo’nalish mavzulari bo’yicha loyihalar tayyorlash-oliy texnik ta’limda muhim pedagogik muammolardan hisoblangan talabalarda texnoetik madaniyatni shakllantirish orqali turli didaktik natijalarning qaror topishiga hamda o’quv faoliyatini pedagogik jihatdan faollashtirishga imkon beradi.

Xulosa qilganda, oliy texnik ta’lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasiga oid bilimlarni oshirish va deterministik dunyoqarashni shakllantirish orqali bo’lajak muhandislar tayyorlash tizimini takomillashtirish, kadrlar tayyorlashda innovatsion faoliyatni to’g’ri yo’lga qo’yuvchi, yuqori kasbiy kompetentlikka ega bo’lgan texnologlarni tarbiyalash imkoniyatlari kengayadi.

Dissertatsiyaning **“Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning pedagogik shakli, metodi va vositalari”** deb nomlangan ikkinchi bobida talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning pedagogik mazmuni va amaliyotdagi holati, modeli, ta’lim texnologiyasi, fikrlash faolligini rivojlantirish jarayonining o’ziga xos pedagogik-psixologik xususiyatlari ochib berilgan. Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishga yo’naltirilgan pedagogik jarayonning shakl, metod va vositalari asoslangan.

Oliy ta’lim maqsadi hisoblangan pedagogik ta’lim va tarbiya jarayonining sifati bevosita yuqori malakali mutaxassis tayyorlash bilan chambarchas bog’liqdir. Shu bilan birgalikda, oliy ta’limda raqobatbardosh mutaxassislarni nafaqat professor-o’qituvchilar, balki talabalar uchun ham murakkab pedagogik jarayon hisoblanadi. Yuqori malakali mutaxassis tayyorlashning didaktik jarayoni bo’lajak bakalavr va magistrlarda kasbiy bilimlar va ko’nikmalarini shakllantirishni talab qiladi.

Bo’lg’usi muhandislarga qo’yiladigan Malaka talabalarida ham texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini pedagogik texnologiyalar asosida takomillashtirish, umumiy va xususiy didaktik qonuniyatlaridan kelib chiqib, ularning individual qobiliyatlarini o’stirish, kasbiy faoliyatga doir bilimlarini oshirish, innovatsion faoliyatning turli usul va vositalaridan samarali foydalanish malakasini egallashga doir ustuvor vazifalar belgilangan.

Dissertatsiyamizning ushbu bobida talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishga qaratilgan pedagogik-psixologik fanlar bilan didaktik uyg’unlashtirilgan texnologik fanlarning talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishdagi o’rni, ahamiyati va imkoniyatlari tadqiq etilgan. Tadqiqot jarayonida ma’ruza, amaliy mashg’ulotlar va talabalarga innovatsion to’garaklar yordamida o’quv-ilmii innovatsion loyihalarni ishlab chiqishda interfaol metodlar

² Mirziyoyev Sh.M. Yangi O’zbekiston strategiyasi. – Toshkent.: O’zbekiston. 2021. –B. 237.

va ta'limni tashxis etishga doir metodik usullardan samarali foydalanishga e'tibor qaratildi.

Didaktik maqsadlar bo'yicha dars o'tishda dialogik, polidogik va boshqa samarali pedagogik metodlarni texnologik ta'lim jarayonida qo'llash orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. O'quv dasturlari mazmunini boyitishga xizmat qiladigan namunaviy mavzular ro'yxati 1-jadvalda keltirib o'tilgan (1-jadvalga qarang).

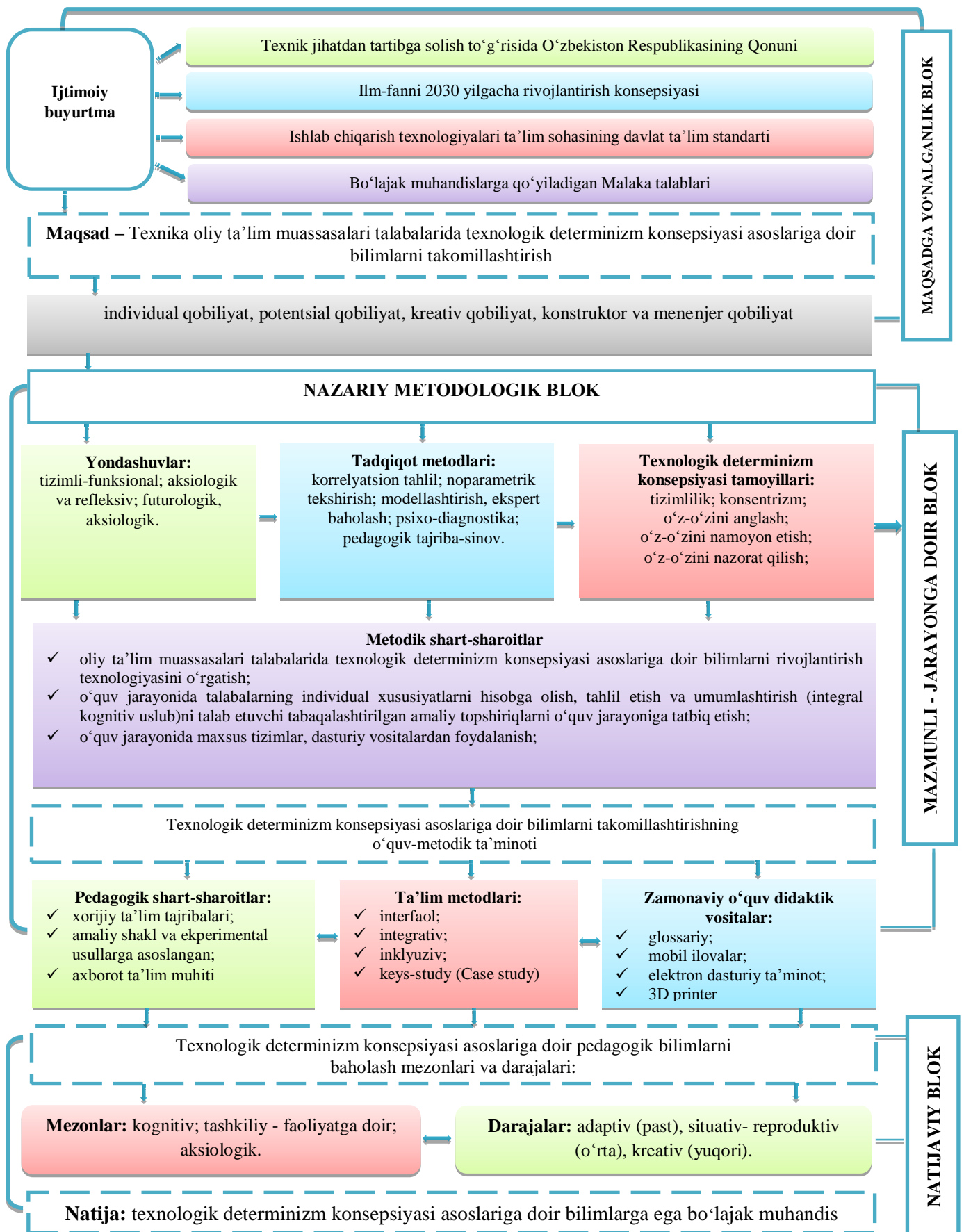
1-jadval

Oliy texnik ta'lim muassasalarida o'tiladigan fanlar dasturining taqvim-mavzu rejasiga taklif etilayotgan mavzular

№	Fan nomi	Taklif etilgan mavzular nomi	Qisqacha tavsifi
1.	Menejment tizimlarida axborot texnologiyalari	Axborot tizimlarini joriy etishda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslari	Texnogen sivilizatsiya bilan bog'liq salbiy axborotlardan himoyalashdagi psixologik, hamda sun'iy intellektning inson hayotiga tajovuzini oldini olishga qaratilgan bilimlar hosil bo'ladi.
2.	Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va nazorat qilish	Texnologik determinizm konsepsiyasida texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishning gumanistik xarakteri	Texnologik determinizm konsepsiyasida texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishning gumanistik xarakteri talabalarga tushuntirish va bu orqali ularda texnogen sivilizatsiya chegaralari to'g'risidagi munosabatni shakllantirish
3.	Kreativ va tanqidiy fikrlash	Texnologik determinizm konsepsiyasi asosida talabalarni tanqidiy va tahliliy tafakkurini shakllantirish	Texnologik determinizm konsepsiyasi asosida texnika va texnologik taraqqiyotning ijtimoiy taraqqiyot bilan integratsiyalashuv asoslarini analitik baholash orqali talabalarda tanqidiy va tahliliy tafakkurni shakllantiriladi.
4.	Raqamli texnologiyalar asoslari	Texnologik determinizm konsepsiyasida raqamli texnologiyalar davri tahlili.	Texnologik determinizm konsepsiyasi asosida iqtisodiyot, xizmat ko'rsatishning raqamlashuvining ijtimoiy dunyoqarashga ta'sirini o'rganadilar.

Ta'lim jarayonini to'g'ri va maqsadli tashkil etishning optimal yo'li bu modellashtirishdir. Tadqiqot ishi doirasida pragmatik, tizimli-funksional modelni ishlab chiqish maqsadi belgilandi. Modelning mazkur turi bo'lajak muhandislarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini pedagogik jarayondagi rivojlantirish vositalarini izlab topishga imkon beradi. Model sub'ekti sifatida talabalarning tayyorgarlik darajasi boshlang'ich va yakuniy holati o'rtasidagi farqqa erishishga imkon beruvchi tadqiq etilayotgan jarayonlarni boshqarish funksiyalarini aks ettirishga yordam beradi.

Bo'lajak muhandislarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish modeli maqsadga yo'nalganlik, nazariy-metodologik, mazmunli-jarayonga doir, tashkiliy-pedagogik va natijaviylik komponentlarini o'zida ifodalaydi (1-rasmga qarang).



1-rasm. Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning tizimli - funksional modeli

Mazkur komponentlar umumiy xususiyati bilan oliy texnik ta'lim talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilim va ko'nikmalarni takomillashtirishga xizmat qiladi.

Maqsadga yo'naltirilgan blok bo'lajak muhandislarni texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini rivojlantirib, innovatsion kompetentligini shakllantirish tizimini takomillashtirishning boshqa bloklari uchun muhim. Joriy blok mazmunini aniqlashtirish bo'yicha tadqiqot ishiga oid Davlat ta'lim standarti, Malaka talablari hamda ijtimoiy buyurtma, texnik jihatdan tartibga solingan me'yoriy-huquqiy standartlar belgilab olindi. Modelning maqsad va vazifalari ham aniqlashtirildi.

Modelning natijaviylik bloki baholovchi funksiyani bajaradi (adaptiv, situativ-reproduktiv, kreativ) va tadqiqotning amaliy jihatini tavsiflab, talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish darajalari, mezonlari va ko'rsatkichlarini aks ettiradi. Tadqiqotda quyidagi uch o'lchov mezonlari aniqlashtirildi:

1) kognitiv; 2) tashkiliy-faoliyatga doir; 3) aksiologik.

Aniqlashtirilgan mezonlar asosida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida, bo'lajak muhandislarni tayyorlashda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning ko'rsatkichlari belgilab olindi (2-jadvalga qarang).

2-jadval

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish darajasini baholash mezonlari

Mezonlari	Ko'rsatkichlari
Kognitiv	- bo'lajak muhandislarni texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning metod va vositalari haqidagi bilimlarning to'liqligi
Tashkiliy-faoliyatga doir	- grafik muharrir dasturlari bilan ishlash kompetensiyasiga egalik; - texnologik sivilizatsiyaning salbiy ta'sirlariga qarshi kurashish, - sun'iy intellektning ijtimoiy tajovuzini oldini olish va kurashishda reflektiv nuqtai nazarining shakllanganligi
Aksiologik	- vatanparvarlik va umuminsoniy qadriyatlar tizimining shakllanganligi; - fuqarolik pozitsiyasining shakllanganligi

Tadqiqot jarayonida talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish yuzasidan bilim va ko'nikmalarini shakllanganligini baholashda darajali yondashuvdan foydalanildi. Mazkur yondashuv har bir mezon bo'yicha bir darajadan boshqasiga o'tishda o'rganilayotgan faoliyat dinamikasini tahlil qilish imkonini berdi, hamda quyidagi darajalari aniqlandi: adaptiv, situativ-reproduktiv, kreativ. Darajalarning qisqacha yoritilgan tavsiflari 3-jadvalda keltirib o'tilgan (3-jadvalga qarang).

**Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm
konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish darajalari tavsifi**

Mezon	Daraja	Daraja tavsifi
Kognitiv	Adaptiv	Fundamental bilimlar va texnologik determinizm konsepsiyasiga doir, jahon standartlariga muvofiq texnologik jarayonlarga moslashuvchanlik, quyi dastlabki adaptiv darajasi.
	Situativ-reproduktiv	Texnologik determinizm konsepsiyasi yuzasidan vaziyat-ijtimoiy tarmoqlardagi post ko'rinishdagi voqea, faoliyat yoki yangiliklarga brending munosabati hamda sun'iy intellektning ijtimoiy tajovuzini oldini olishda bilimlarning faol (o'rta) - situativ-reproduktiv darajasi.
	Kreativ	Texnologik determinizm konsepsiyasi asosida muammoli vaziyatga noana'naviy shakllantirishning ijodiy (yuqori) – kreativ darajasi.
Tashkiliy-faoliyatga doir	Adaptiv	Tashkiliy-boshqaruv kasblari sohasi, ular hal qiluvchi vazifalar, boshqaruv va tashkillashtirish sohasida yuzaga keluvchi muammolar, mazkur kasblarning qisqacha tarixi, madaniyatdagi o'rni bilan tanishib chiqish, quyi dastlabki adaptiv darajasi.
	Situativ-reproduktiv	nostandart muammolarni hal qila olish imkoniyatlari mavjudligiga, muntazam sur'atda kasbiy malakasini oshirishga, ijtimoiy o'zgarishlarga tayyor bo'lish, texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni shakllantirishga yo'naltirilgan harakatlarni tashkil etish vositasi sifatida pragmatik yo'nalganlikka egalik, faol (o'rta) - situativ-reproduktiv darajasi.
	Kreativ	Texnologik determinizm konsepsiyasi asosida texnika va texnologik taraqqiyotining sababiy bog'lanishlari, ijtimoiy taraqqiyot bilan uyg'unligi asoslarini analitik baholash orqali talabalarda tanqidiy va tahliliy tafakkurni ijodiy (yuqori)-kreativ darajasida shakllantiriladi.
Aksiologik	Adaptiv	Fuqarolik va vatanparvarlikga aksiologik yo'nalganligini nisbatan past darajasi. Texnogen sivilizatsiyaning salbiy oqibatlariga refleksiv nuqtai nazarning nisbatan shakllanganligi, quyi, dastlabki adaptiv darajasi.
	Situativ-reproduktiv	Fuqarolik va vatanparvarlikga aksiologik munosabati Faol (o'rta)-produktiv darajasida talaba texnogen sivilizatsiya tarixini, texnika haqidagi tasavvurlari boyib, aniq xulosalar chiqara oladi. Faol (o'rta) - situativ-reproduktiv daraja.
	Kreativ	Texnogen sivilizatsiya bilan ijtimoiy taraqqiyotning o'zaro integrativ aloqadorlikda rivojlanishini ijodiy (yuqori)-kreativ darajasida singdirish.

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan model yaxlit tavsifga ega bo'lib, uning bloklari o'zaro aloqador va yakuniy natijani aniqlashga xizmat qiladi; texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishga yo'naltirilgan harakatlarni tashkil etish vositasi sifatida pragmatik yo'nalganlikka ega; talabalarni kasbiy tayyorlash tizimi sifatida ochiq tizimni o'zida ifoda etadi.

Dissertatsiyaning uchinchi bobi **“Ta’lim jarayonida talabalarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishga yo’naltirilgan pedagogik tajriba-sinov samaradorligi”** deb nomlanadi. Mazkur bobda tajriba-sinov ishlarini tashkil etishning mazmuni va metodikasi hamda natijalarining samaradorlik ko'rsatkichlari tadqiq etilgan.

Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish yuzasidan tajriba-sinov ishlari uchun asoslovchi, shakllantiruvchi va ta'kidlovchi bosqichlari belgilandi.

Tajriba-sinov ishlariga Farg'ona politexnika instituti, Toshkent Davlat Texnika Universiteti, Namangan muhandislik-qurilish instituti va Jizzax politexnika institutlarining 453 nafar talabalarini jalb etildi.

Matematik-statistik tahlil qilish uchun va reprezentativlik asosida mazkur oliy ta'lim muassasalarining natijalari hisoblash uchun 228 nafar tajriba va 225 nafar nazorat guruhlarini sifatida ajratildi.

Asoslovchi tajriba-sinov ishlari natijalari texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlanish darajasini adaptiv (past), situativ-reproduktiv (o'rta) va kreativ (yuqori) darajalar shaklida aniqlandi.

Shakllantiruvchi tajriba-sinov ishlari so'ngida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirish samaradorligi qayta tekshirildi va jadval ko'rinishida umumlashtirildi.

Tajriba so'ngida olingan yakuniy miqdor ko'rsatkichlari 4,5,6-jadvallarda keltirib o'tilgan.

4-jadval

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlanganlik darajasi

<i>Darajalar</i>	Tajriba avvalida				Tajriba so'ngida			
	Farg'ona politexnika instituti				Farg'ona politexnika instituti			
	tajriba guruhi		nazorat guruhi		tajriba guruhi		nazorat guruhi	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
Kreativ	20	27,8%	19	26,7%	35	48,6%	20	28,2%
Situativ-reproduktiv	22	30,6%	23	32,4%	23	31,9%	24	33,8%
Adaptiv	30	41,6%	29	40,9%	14	19,5%	27	38,0%
<i>Jami</i>	72	100%	71	100%	72	100%	71	100%

<i>Darajalar</i>	Toshkent Davlat Texnika Universiteti				Toshkent Davlat Texnika Universiteti			
	tajriba guruhi		nazorat guruhi		tajriba guruhi		nazorat guruhi	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
Kreativ	13	20,6%	18	29,0%	31	49,2%	19	30,6%
Situativ-reproduktiv	18	28,6%	20	32,3%	20	31,8%	21	33,9%
Adaptiv	32	50,8%	24	38,7%	12	19,0%	22	35,5%
Jami	63	100%	62	100%	63	100%	62	100%
<i>Darajalar</i>	Namangan muhandislik-qurilish instituti				Namangan muhandislik-qurilish instituti			
	tajriba guruhi		nazorat guruhi		tajriba guruhi		nazorat guruhi	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
Kreativ	14	31,1%	13	28,9%	22	48,9%	14	31,1%
Situativ-reproduktiv	15	33,3%	14	31,1%	15	33,3%	16	35,6%
Adaptiv	16	35,6%	18	40,0%	8	17,8%	15	33,3%
Jami	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%
<i>Darajalar</i>	Jizzax politexnika instituti				Jizzax politexnika instituti			
	tajriba guruhi		nazorat guruhi		tajriba guruhi		nazorat guruhi	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
Kreativ	14	29,2%	13	27,6%	24	50,0%	12	24,5%
Situativ-reproduktiv	18	37,5%	17	36,2%	17	35,4%	18	38,3%
Adaptiv	16	33,3%	17	36,2%	7	14,6%	17	36,2%
Jami	48	100	47	100%	48	100%	47	100%

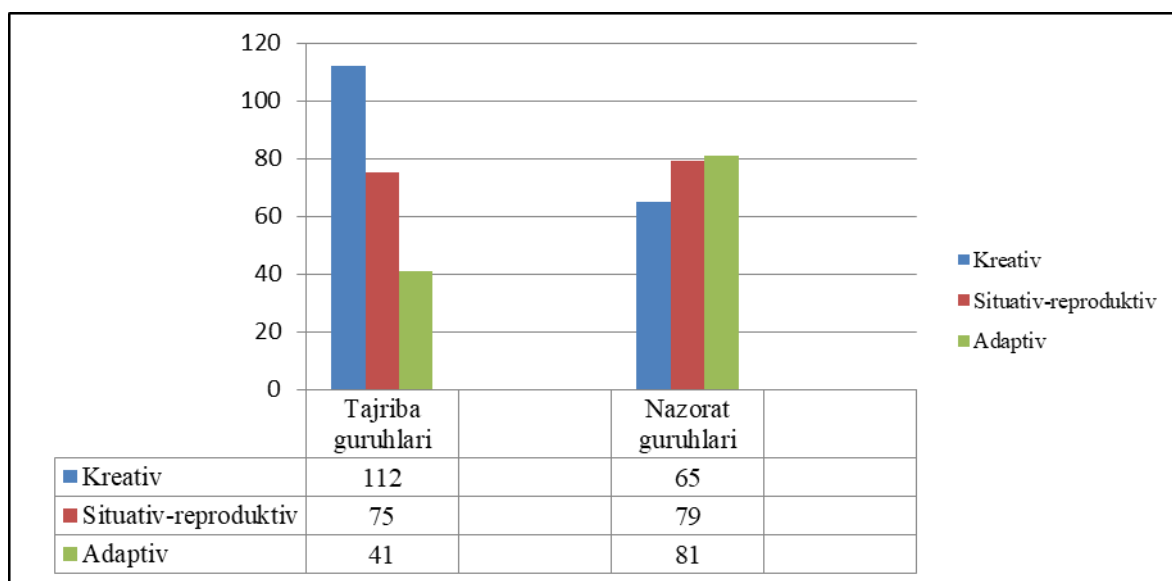
Yuqoridagi jadvallardan ko‘rinib turibdiki, tajriba guruhlarida nazorat guruhlariga nisbatan texnika oliy ta‘lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish mezonlarining barchasi bo‘yicha sezilarli o‘zgarishlar kuzatilgan.

Mezonlar bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari asosida tajriba-sinov ishlarining yakuniy hisob-kitobi amalga oshirildi (5-jadvalga qarang).

**Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm
konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashganlik dinamikasi**
(son va foizlarda)

Guruhlar	Talabalar soni	O'zlashtirish natijalari (% da)		
		Kreativ	Situativ-reproduktiv	Adaptiv
Tajriba guruhlarida	228	112	75	41
		49	33	18
Nazorat guruhlarida	225	65	79	81
		29	35	36

Tajriba-sinov natijalari tahliliga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarning nazorat guruhi talabalariga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalari samarali ekanligi aniqlandi. Bu holatni ob'ektiv baholash uchun statistik tahlil amalga oshiriladi, aniqlangan xulosagina tajriba-sinov ishlarining ilmiy, pedagogik, texnologik va metodik jihatdan to'g'ri samarali olib borilganini tasdiqlaydi. Ta'kidlovchi tajriba-sinov davrida ham statistik tahlilni amalga oshirish uchun Student va Pirson metodlari tanlandi. Mazkur metod ikki guruhda qayd etilgan ko'rsatkichlarni aniqlash va ob'ektiv baholash imkoniga ega. Matematik statistik metodning mohiyatiga ko'ra dastlabki bosqichda tajriba va nazorat guruhlarida qayd etilgan statistik ko'rsatkichlarni tanlanmalar sifatida belgilanib, baho ko'rsatkichlari bo'yicha variatsion qatorlarni hosil qilish lozim bo'ldi. Tajriba-sinov natijalari bo'yicha o'rtacha miqdorlar taqqoslanganda quyidagi diagramma ko'rinishini oladi.



2-rasm. Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish bo'yicha tajriba-sinov ishlarining diagrammasi

Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, tajriba-sinov ishlaridan tajriba guruhi ko‘rsatkichlari, nazorat guruhi ko‘rsatkichlaridan yuqori ekan.

Yuqoridagi natijalarga asoslangan holda matematik-statistik tahlil qilinib, tajriba yakunidagi holat uchun topilgan natijalardan o‘rtacha miqdorlar, o‘rtacha kvadratik chetlanishlar, tanlanma dispersiya, variatsiya ko‘rsatkichlari, Styudentning tanlanma mezon, Styudent mezon asosida erkinlik darajasi, Pirsonning muvofiqlik mezon va ishonchli chetlanishlari topildi(6-jadval).

6-jadval

Texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish bo‘yicha tajriba-sinov ishlarining statistik ko‘rsatkichlari

\bar{X}	\bar{Y}	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,31	1,93	0,5739	0,6451	2,18	2,76	5,43	451	35,68	0,09	0,10

Yuqoridagi natijalarga asoslanib tajriba-sinov ishlarining sifat ko‘rsatkichlarini hisoblaymiz.

Bizga ma’lum $\bar{X}=2,31$; $\bar{Y}=1,93$; $\Delta_x = 0,09$; $\Delta_y = 0,10$ ga teng.

Bundan sifat ko‘rsatkichlari:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,31 - 0,09}{1,93 + 0,10} = \frac{2,22}{2,03} \approx 1,09 > 1;$$

$$K_{o\delta o} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,31 - 0,09) - (1,93 - 0,10) = 2,22 - 1,83 = 0,39 > 0;$$

Olingan natijalardan texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish samaradorligini baholash mezonining birdan kattaligi bilan va bilish darajasini esa baholash mezonining noldan kattaligi bilan ko‘rish mumkin. Bundan ma’lumki, tajriba guruhidagi o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhidagi o‘zlashtirishdan yuqori ekan.

Demak, tadqiqot natijalari bo‘yicha o‘tkazilgan va dissertatsiyada keltirilgan statistik tahlillar tajriba-sinov ishlari samarador (12,7%ga) ekanligini va bizning ko‘zlagan maqsadimiz tasdiqlanganini ko‘rsatadi.

Mulohazalardan ma'lum bo'ladiki, sinov guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhidagilardan sezilarli darajada yuqori. Bundan kelib chiqadiki, texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini rivojlantirish bo'yicha yaratilgan mexanizmni qo'llashda yaxshi natijaga erishilgani tajriba-sinov natijalaridan yaqqol ko'rinib turibdi.

Shunday qilib, tadqiqot jarayonida amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlarining natijalari texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarining sifat va miqdoriy darajasi oshganligini ko'rsatuvchi xulosaning haqqoniyligi isbotlandi.

Matematik-statistik metod yordamida hosil bo'lgan qiymatlar texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish sohasida amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlari muvaffaqiyatli o'tkazilganligini tasdiqladi. Bu esa, tadqiqot farazi to'g'riligini asoslash imkonini berdi.

Ta'kidlovchi bosqichda olingan natijalar texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirishning konseptual modeli va takomillashtirilgan ma'naviy-profilaktik texnologiyalari samaradorligini tasdiqladi.

XULOSA

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish bo'yicha tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Bo'lg'usi muhandislarni tayyorlashda Malaka talablarni tahlil qilish asosida takomillanirish, texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning metodik shart-sharoitlarini aniqlashtirish dolzarb ekanligi aniqlandi.

2. Texnogen sivilizatsiyaning inqirozi-kelajak texnologik rivojlanish to'g'risidagi futurologik yondashuvlarni ishlab chiqish va texnologik taraqqiyotning ijtimoiy taraqqiyotdagi salbiy ta'sirlarini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

3. Texnika oliy ta'lim muassasalari bo'lajak muhandislarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari va tuzilmasining emotsionol-motivatsion, informatsion-kognitiv, faoliyatga doir, aksiologik komponentlar bilan gorizonta va vertikal munosabatga kirishish darajasini hisobga olish asosida aniqlashtirish, loyihalash yechimlarini maqbul tanlash, loyihaviy faoliyatni dual ta'limda qo'llay olish indikatorlari o'rtasida qayta aloqani ta'minlash orqali aniqlashtirildi.

4. Bo‘lajak muhandislarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning metodik shart-sharoitlari ijtimoiy-gumanitar, muhandislik-psixologik, tashkiliy-boshqaruv, sotsiotexnik loyihalarni kompyuter grafikasi vositasida ishlab chiqish jarayonlarini tashkil etishda metodik, informatsion va loyihaviy faoliyatni yaxlit didaktik tizimda integratsiyalash orqali takomillashtirildi.

5. Oliy texnik ta’limda texnologik konsepsiyalarni o‘qitish yuzasidan zamonaviy adabiyotlar tahlili asosida bo‘lajak muhandislarni texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir ko‘nikmalarini shakllantirishga tayyorgarlik darajasini baholashning kognitiv, tashkiliy-faoliyatga doir va aksiologik mezonlari belgilab olindi.

6. Talabalarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning didaktik imkoniyatlari, o‘quv-metodik ta’minoti innovatsion ta’lim texnologiyalari, interfaol metodlar va multimediali elektron darsliklar, kompyuter grafik dasturlari va ilg‘or pedagogik texnologiyalar asosida takomillashtirildi.

7. Bo‘lajak muhandislarni texnologik determinizm konsepsiyasiga doir bilim va dunyoqarashini takomillashtirishda, kasbiy tayyorlash jarayonida texnologik determinizm konsepsiyasiga doir bilimlarini takomillashtirishning didaktik algoritmi analitik-modellashtirish, konstruktiv-shakllantiruvchi (axborotlar ustida ishlash, ijodiy loyihalar yaratish), korreksion-diagnostik (natijalar monitoringi), taqdimot-umumlashtirish kabi bosqichlarni texnik oliy ta’lim tizimiga korporativ moslashtirish orqali takomillashtirilgan.

8. Texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish bo‘yicha tadqiqot natijalari asosida o‘tkazilgan va dissertatsiyada keltirilgan statistik tahlillar tajribas-inov ishlari samarador (12,7%ga) ekanligini va bizning ko‘zlagan maqsadimiz tasdiqlanganini ko‘rsatdi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Talabalarning texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish uchun tashkil etilgan mashg‘ulotlarda talabalarning individual psixologik xususiyatlari, yoshi, bilim darajasi, dunyoqarashi, tarbiyalanganlik darajasi, motivatsiya va ruhiy holatlariga asoslanish.

2. Oliy texnika ta’limida texnika va texnologiya taraqqiyotiga doir konsepsiyalarni o‘qitishga yo‘naltirilgan virtual texnologiyalardan zamonaviy ta’lim metodlari yordamida foydalanish lozim.

3. Texnologik ta'lim blokidagi fanlar dasturiga texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish ko'nikmalarini shakllantirish va texnoetik madaniyatini tarbiyalash amaliyoti bilan bog'liq mavzularni kiritish lozim.

4. Oliy texnik ta'lim muassasalarida muhandislar tayyorlash sohasini isloh qilish, texnologik ta'limni zamonaviylashtirish, unga yangicha yondashuvlarni olib kirish va kasbiy faoliyatga tayyorlash bo'yicha talabalarni texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini rivojlantirish bo'yicha mavjud to'garaklar faoliyatini innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirish lozim.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ
ФЕРГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

ФЕРГАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ОБИДОВ ЖАМШИДБЕК ГАЙРАТЖОН УГЛИ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗНАНИЙ ОБ ОСНОВАХ КОНЦЕПЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ДЕТЕРМИНИЗМА У СТУДЕНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

13.00.01 – Теория педагогики. История педагогических учений

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам**

Фергана – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2022.1.PhD/Ped3012.

Диссертация выполнена в Ферганском политехническом институте.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.fdu.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (по адресу www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Камбарова Дилорам Юсуповна
кандидат педагогических наук, доцент

Официальные оппоненты:

Рахимов Зокир Тоштемирович
доктор педагогических наук, профессор

Нишонов Миркозимжон Фозилович
кандидат технических наук, профессор

Ведущая организация:

Самаркандский государственный
университет

Защита диссертации состоится «___» _____ 2023 года в _____ часов на заседании Научного совета PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07 при Ферганском государственном университете (адрес: 150100, г. Фергана, ул. Мураббийлар, д. 19. Центр исследований гендерного равенства, 1 этаж, конференц-зал Тел.: (99873) 244-44-02, факс: (99873) 244-44-93 e-mail: fardu_info@umail.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ферганского государственного университета (зарегистрировано за № _____). (Адрес: 150100, г. Фергана, ул. Мураббийлар, д. 19. Здание ИРЦ. Тел.: (99873) 244-44-02, e-mail: fardu_info@umail.uz).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2023 года.
(протокол рассылки № _____ от _____ 2023 года).



Б.Ш.Шермухаммадов
председатель Научного совета по присуждению
ученых степеней, д.п.н., профессор

У.К.Максудов
ученый секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней, доктор
философии (PhD) по педагогическим наукам

Б.Сиддиков
председатель научного семинара
при Научном совете по присуждению
ученых степеней, к.п.н., доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире, в условиях глобализации, через технологическое развитие возникает новая методологическая проблема, то есть необходимость редукции техники к нетехнике: деятельности, формам технической рациональности, ценностям, отдельным аспектам культуры. Кризис техногенной цивилизации требует системно-функциональной разработки футурологических подходов к ее технологическому развитию в будущем. Это повышает значение концепции технологического детерминизма и ставит задачу рассмотрения негативных последствий технического прогресса для общественного развития и его роли в создаваемых им изменениях.

В ведущих мировых научно-исследовательских институтах и международных центрах, в том числе NRC (National Research Council Canada – Национальный исследовательский совет Канады), CDW Corporation (CDW, NASDAQ – провайдер ИТ-решений в США) и во многих других международных научно-исследовательских центрах большое внимание уделяется совершенствованию знаний основ концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов. Финансируется большая научно-исследовательская работа по разработке педагогической методики и технологии технологического образования, в том числе (Japan Science & Technology Agency-агентство науки и технологии Японии) проводятся научные исследования в рамках концепции JST под названием «Японская модель управления» (культурно-технологический детерминизм в объяснении японской системы управления), направленной на управление японскими фирмами.

Особое внимание уделяется формированию современных знаний и умений у будущих технологов, и в этом процессе-разработке эффективных педагогических механизмов на основе концепции технологического детерминизма. В новой стратегии развития Узбекистана, основанной на цифровых технологиях, возрастает потребность в реформировании технического образования и разработке методологии педагогической деятельности для поддержки создания технологических инноваций. В нашей республике проводится значительная работа по разработке технологий формирования профессиональной компетентности будущих инженеров, совершенствованию механизмов организации педагогической деятельности по обучению концепции технологического детерминизма в образовательных организациях, разработке нормативных основ по совершенствованию фасилитационной, техноэтической и акмеологической моделей, используемых в образовательных процессах.

«Согласно исследованиям Гарвардского университета, наша страна имеет все возможности и относительные преимущества в производстве более 50 видов промышленной продукции. В частности, имеются все достаточные условия для того, чтобы «драйверами» нашей экономики стали нефть, газ и

химия, металлургия, машиностроение, электротехника, фармацевтика, строительные материалы, текстильная, коженно-обувная, пищевая и отрасли, связанные с «зеленой экономикой»³. Важно углубить научный анализ концепций, связанных с развитием техники, повысить уровень знаний студентов высших технических учебных заведений, а также использование технологических концепций в производстве и промышленности.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, обозначенных в указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 г. «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы», ПП-5847 от 8 октября 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», Постановление № ПП-165 от 6 июля 2022 года «Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2022-2026 годы» и УП-3775 от 5 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших учебных заведениях и обеспечению их активного участия в реализуемых в стране комплексных реформах», а также УП-289 от 21 июня 2022 г. «О мерах по повышению качества педагогического образования и дальнейшему развитию деятельности высших учебных заведений, осуществляющих подготовку педагогов» и других нормативно-правовых документах, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование проводилось в рамках приоритетного направления развития науки и техники республики I. «Пути формирования и реализации системы инновационных идей при социальном, правовом, экономическом, духовно-нравственном и культурном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Проведено множество социологических и педагогических исследований негативных сторон техногенной цивилизации, процессов автоматизации и роботизации человека, конкуренции искусственного интеллекта с человеческим сознанием путем совершенствования знаний основ концепции технологического детерминизма у обучающихся. технических вузов с помощью современных педагогических технологий, и сегодня такие научные исследования проводятся регулярно.

В нашей стране такими учеными как П.Исматуллаев, Д.Тожибоева, А.Юлдашев, П.Матякубова, С.Алибоев, Д.Зарипова, Б.Маъмуров исследованы психолого-педагогические, теоретико-концептуальные и технологические подходы к развитию знаний на основе концепции технологического детерминизма у студентов высших технических учебных заведений и других. Закономерности и тенденции подготовки и развития высококвалифицированных студентов, педагогическая проблема подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности в определенной

¹ Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. –Тошкент: Ўзбекистон, 2021. –Б. 150.

степени исследованы в работах Д.Тожибоевой, А.Юлдашева и Д.Саматова, Н.Орынбетова, З.Чоршанбиева, Ю.Писецкого и других.

Учеными стран Содружества Независимых Государств С.Ромашина, А.Лойко, М.Алексеева, Э.Кабанова-Меллер, Э.Первезенцева изучены социально-педагогические аспекты разработки методологии, направленной на создание, использование и совершенствование техники через основы концепции технологического детерминизма.

Вопросы совершенствования знаний студентов технических вузов о негативных последствиях кризиса техногенной цивилизации, теории и методике внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовании, методах использования интернет-технологий в образовательном процессе, проблемы использования дистанционных технологий обучения у студентов технических вузов исследуются такими учеными, как Ж.Паул, Ж.Мартин, В.Девлин, Х.Бек, Н.Виг, Т.Доран, Ж.Эллюль, М.Хайдеггер, К.Ясперс, Д.Медоузлар R.Berk, Ф.Дессауэр, С.Хокинг, Ё.Масуда.

Определение свойств, структуры, компонентов, факторов, критериев и классификаций сформированности профессиональной компетентности будущих инженеров в соответствии с концепцией технологического детерминизма, совершенствования модели деятельности, педагогической технологии, системной программы и дидактического обеспечения определили тему исследования.

Соответствие диссертационного исследования исследовательским планам образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках прикладного проекта № 609564-ЕРР-1-2019-1-ЕL-ЕРРКА2-СВНЕ-JP «Модернизация технического образования бакалавриата в Узбекистане на основе инновационных идей и цифровых технологий» (2019-2023 г.г.) по программе “Mechauz” плана научных исследований Ферганского политехнического института в рамках Государственных научно-технических программ.

Целью исследования является исследование теоретических основ совершенствования знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов.

Задачи исследования:

внедрение рекомендации по совершенствованию знаний будущих инженеров-метрологов об основах концепции технологического детерминизма в содержание учебных программ направлений технического образования, определение взаимосвязи педагогическо-психологических факторов, воздействующих на совершенствование знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических высших учебных заведений;

совершенствование возможностей определения уровней сложности, доказательности и объективности за счет организации системно-функциональной модели специальной образовательной технологии для

направления проектной, организационной и результативной составляющих инженерного образования на освоение знаний об основах концепции технологического детерминизма на основе системно-функционального, аксиологического, рефлексивного и футурологического подходов;

разработка учебных материалов на основе расширения возможностей имитационно-вариативной и наглядно-практической направленности через синергетический, герменевтический и праксиологический подход к совершенствованию знаний основ концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов;

интеграция содержания общепрофессиональных наук с программами моделирования в систему методического обеспечения совершенствования знаний будущих инженеров относительно основ концепции технологического детерминизма, совершенствование интенсивности воссоединения с индивидуализацией экспериментальной деятельности на основе профессиональной дифференциации. **Объектом исследования** выбран педагогический процесс совершенствования знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов, к экспериментальной работе привлечено 453 студентов-респондентов Ферганского политехнического института, Ташкентский государственный технический университета, Наманганского инженерно-строительного института и Джизакского политехнического института.

Предметом исследования являются содержание, формы и средства совершенствования знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов.

Методы исследования. В процессе исследования использовались методы сравнительного изучения и критического анализа научных источников, дидактических материалов, ДТС, учебных планов и программ, учебно-нормативных документов, учебников и учебно-методической литературы, анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, моделирование полученных данных; эмпирические (анкеты, тесты); математические (статистическая обработка данных, корреляционный анализ и непараметрические методы исследования), моделирование, экспертная оценка, психодиагностика; педагогический эксперимент.

Научная новизна исследования состоит из следующих:

педагогико-психологические особенности (эмоционально-мотивационные, информационно-познавательные, деятельностные, аксиологические) совершенствования знаний будущих инженеров-метрологов об основах концепции технологического детерминизма определены на основе учета уровня вхождения в горизонтальные и вертикальные отношения;

посредством организации системно-функциональной модели специальной образовательной технологии направить проектную, организационную и результативную составляющие инженерного образования на освоение знаний об основах концепции технологического

детерминизма совершенствованы возможности определения уровней сложности, доказательности и объективности на основе системно-функционального, аксиологического, рефлексивного и футурологического подходов;

совершенствование знаний основ концепции технологического детерминизма у студентов технических высших учебных заведений разработано на основе расширения возможностей имитационно-вариативной и наглядно-практической направленности учебных материалов за счет синергетического, герменевтического и праксиологического подхода;

интеграция содержания общепрофессиональных предметов с программами моделирования системы методического обеспечения совершенствования знаний будущих инженеров относительно основ концепции технологического детерминизма, совершенствована на основе профессиональной дифференциации интенсивности обратной связи с индивидуализацией экспериментальной деятельности.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

уточнены компоненты, критерии, показатели и уровни совершенствования знаний будущих инженеров об основах концепции технологического детерминизма;

усовершенствована и внедрена в образовательную практику модель педагогического процесса, направленного на совершенствование знаний основ концепции технологического детерминизма у будущих инженеров;

разработаны научно обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию знаний будущих инженеров на основе концепции технологического детерминизма.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования определяется использованным подходом, методами и теоретической информацией, полученной из официальных источников, концепцией психолого-педагогического образования, его методологией, представленными анализами и эффективностью экспериментальных работ, основанных на математических и статистических методах, внедрением выводов, предложений а также рекомендаций на практике и подтверждением полученных результатов компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость исследования определяется педагогической системой совершенствования знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов а также дидактическим совершенствованием технологий обучения, учебных планов и программ, разработкой критериев оценки и показателей данного процесса, раскрытием дидактических возможностей психолого-педагогических наук в совершенствовании знаний будущих инженеров об основах концепции технологического детерминизма.

Практическая значимость результатов исследования определяется расширением дидактических возможностей применения модели

совершенствования знаний на основе концепции технологического детерминизма среди студентов технических вузов, и педагогические условия, служащие повышению эффективности процесса, совершенствованию педагогической системы, разработке научно-методических рекомендаций по совершенствованию знаний будущих инженеров на основе концепции технологического детерминизма.

Внедрение результатов исследования. По результатам исследования теоретических основ совершенствования знаний основ концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов:

рекомендации по уточнению знаний у будущих инженеров-метрологов основ концепции технологического детерминизма на основе учета педагогико-психологических характеристик (эмоционально-мотивационных, информационно-когнитивных, деятельностных, аксиологических) вхождения в горизонтальные и вертикальные отношения к программе «Mechauz» 609564-EPP-1-2019-1-EL-EPPKA2-SVNE-JP для выполнения задач, поставленных в рамках практического проекта «Модернизация додипломного технического образования в Узбекистане на основе инновационных идей и цифровые технологии» - документ № 3657/04). В результате уточнены педагогико-психологические особенности основ концепции технологического детерминизма будущих инженеров-метрологов;

направляя проектно-организационную и результативную составляющие инженерного образования на развитие знаний об основах концепции технологического детерминизма, путем организации системно-функциональной модели специальной образовательной технологии разработаны рекомендации по совершенствованию возможностей определения уровней комплексность, доказательность и объективность на основе системно-функционального, аксиологического, рефлексивного и футурологического подходов. Научно-теоретические и практические выводы диссертации были использованы при разработке программы бакалавриата 60711300 - Метрология, стандартизация и управление качеством продукции Научная программа «Информационные технологии в системах управления» (Центр исследований развития высшего образования и применения передовых технологий при Министерстве высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан № 02/01-01-41 от 22 сентября 2022 года). В результате это послужило обогащению содержания предмета «Информационные технологии в системах управления»;

рекомендации по совершенствованию знаний основ концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов на основе синергетического, герменевтического и праксиологического подхода, расширению возможностей имитационно-вариативной и наглядно-практической направленности учебных материалов в рамках практического проекта «Mechauz» номер 609564-EPP-1-2019-1-EL-EPPKA2-SVNE-JP использовались для выполнения задач «Модернизация додипломного технического образования в Узбекистане на основе инновационных идей и

цифровых технологий» и задачи, определенные в рамках гранта № Ф32020010829 «Инновационные механизмы формирования практических навыков в научной деятельности студентов» (2022 г.) Акт № 04/11-3715 Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека от 24 июня). В результате технология послужила разработке образовательной модели и технологии, включающей в себя этапы, содержание, форму, метод и средства формирования знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов высших учебных заведений;

рекомендации по совершенствованию знаний будущих инженеров основ концепции технологического детерминизма, интеграции содержания общепрофессиональных наук с программами моделирования, повышению интенсивности повторного вовлечения с индивидуализацией экспериментальной деятельности, повышению интенсивности обратной связи на основе профессиональной дифференциации были обоснованы передачей «Презентация» на телеканале «История Узбекистана» (справка № 06-28-980 Национальной телерадиокомпании Узбекистана телеканала «История Узбекистана» от 23 июня 2022 г.). Подтверждено, что материалы диссертации широко использовались в рекламной деятельности Республиканского духовно-просветительского центра в 2021-2022 годах и использовались при формировании материалов, посвященных научно-теоретическим вопросам, связанным с деятельностью центра (№ 1). № 179 Института социально-духовных исследований Республиканского центра духовности и просвещения от 23 июня 2022 года (справка). В результате методика послужила развитию представления студентов высших учебных заведений о теоретических основах развития знаний об основах концепции технологического детерминизма.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждены 3 международных и 13 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 26 научных работ, в том числе, 10 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 6 в республиканских и 4 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Основное содержание освещено на 143 страницах.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и необходимость темы, уровень изученности проблемы, научная новизна, связь исследования с основными приоритетами развития науки и техники республики, определены цели и задачи, объект, предмет, методы исследования, приводится научная и практическая значимость полученных результатов, их внедрение, апробация,

опубликованности результатов исследования, структуре диссертационного исследования.

В первой главе диссертации **«Теоретико-методологические основы совершенствования знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма»** исследовано педагогическое содержание и методологическое значение концепции технологического детерминизма в техническом образовании, педагогическая необходимость совершенствования знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма.

Новый Ренессанс в Узбекистане, т.е. Третий Ренессанс на основе цифровой экономики и цифровых технологий - это важное направление стратегических задач в сфере образования на этапе развития Узбекистана, это характеризуется тем, что ориентируется на вопросы подготовки специалистов, способных правильно использовать инновационные технологии в условиях глобализации, четко определять перспективы развития, необходимые в интересах общества и личности.

На основе проведенных исследований концепции технологического детерминизма, анализа литературы, взглядов, выдвинутых учеными-исследователями, «повышение знаний учащихся по основам концепции технологического детерминизма»-это процесс формирования в сознании и мышлении студентов концепции, интегрирующей социальное развитие с инновационным развитием техники и технологии, посредством применения в образовательном процессе принципов педагогической диагностики, принципов и критериев педагогической технологии.

Термин «детерминизм» приемствован из области техники в область социальных наук, Детерминизм (лат. Determinare-«предел», «определять», «исследование», «отмечать»)-это учение о взаимосвязи и взаимной определенности всех событий и процессов, при использовании с термином «технологический»-относится к концепции, которая фокусируется на проблемах технологического образования и интегрирует социальное развитие с инновационным развитием технологий и техники.

Технологический детерминизм-теоретико-методологический термин в социальных концепциях, согласно которому развитие общества определяется развитием техники и технологий. В настоящее время на основе концепции технологического детерминизма обсуждается ряд проблем, связанных с техникой, в частности, педагогические проблемы обучения понятию, природа техники и технологии, ее социальная значимость.

В целях комплексного изучения исследуемого вопроса в зарубежных и отечественных педагогических исследованиях были рассмотрены и систематически проанализированы вопросы совершенствования знаний будущих инженеров по основам концепции технологического детерминизма.

О.М.Исмаилов, М.Г.Василева, Ж.У.Севинов, Ф.А.Эргашев, Т.Д.Раджабов, Д.А.Давронбеков, П.Р.Исматуллаев и другие исследователи интерпретировали такие понятия, как «детерминизм»,

«детерминистический», «инструменталистский», «технологический детерминизм» с педагогической точки зрения.

В середине XX века под руководством известных учёных-теоретиков и практикующих педагогов И.А.Каировым, М.В. Крупениной в основу теории и практики педагогической обработки и подготовки дидактических проектов была положена концепция информационно-технологического детерминизма посредством методического обеспечения и приёмов.

Совершенствование знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов в начале XX века в результате интенсивного развития техники и промышленности впервые был введен в систему образования Гарвардского университета в Соединенных Штатах Америки, затем в Швейцарии, Италии, а в середине XX века во многих технических и промышленных вузах Европы. Это целенаправленная образовательная деятельность, специально организованная педагогами высшего технического образования дидактически обеспечивающая теорию социального развития, объединяющая поиск студентами творческого решения проблемной ситуации, планирование технических мероприятий по ее решению.

Проводится большая работа в рамках государственной политики, поддерживающей развитие инновационных педагогических взглядов и совершенствование знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов. В частности, стратегия и механизмы инновационного развития нашей страны тесно связаны с эффективным использованием созданного в этой стране интеллектуального и научно-технического потенциала.

«В настоящее время в нашей стране действует более 300 научно-исследовательских учреждений, высших учебных заведений, опытно-конструкторских организаций, научно-производственных предприятий, малых инновационных центров и других научно-технических структур»⁴. Для развития таких видов деятельности важно организовать педагогический коллектив с целью реформирования технического образования, обучения концепции технологического детерминизма, новаторства, творчества и новаторства.

В заключение, совершенствование системы подготовки будущих инженеров путем расширения знаний о концепции технологического детерминизма и формирования детерминированного мировоззрения в требованиях высших технических учебных заведений, расширятся возможности подготовки технологов с высокой профессиональной компетентностью, правильно реализующих инновационную деятельность в подготовке кадров.

Во второй главе диссертации **«Педагогическая форма, метод и средства совершенствования знаний учащихся об основах концепции технологического детерминизма»** раскрываются педагогическое

⁴ Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. –Тошкент.: Ўзбекистон. 2021. –Б. 237.

содержание совершенствования знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма и практическая ситуация, модель, технология обучения, своеобразные психолого-педагогические особенности процесса развития мыслительной деятельности. Обоснованы формы, методы и средства педагогического процесса, направленного на совершенствование знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма.

Качество педагогического образования и учебного процесса, считающееся достоинством высшего образования, тесно связано с подготовкой высококвалифицированных специалистов. В то же время конкурентоспособность специалистов в высшей школе считается сложным педагогическим процессом не только для профессорско-преподавательского состава, но и для студентов. Основная причина этого заключается в том, что дидактический процесс подготовки высококвалифицированного специалиста требует формирования у будущих бакалавров и магистров профессиональных знаний, умений, личностных качеств и аспектов, связанных с конкурентоспособностью.

Также в Квалификационных требованиях к будущим инженерам определены приоритетные задачи по совершенствованию знаний об основах концепции технологического детерминизма с помощью педагогических технологий, развитию своих индивидуальных способностей на основе общих и частных дидактических закономерностей, повышение знаний о профессиональной деятельности, приобретение квалификации эффективного использования различных методов и инструментов инновационной деятельности.

В данной главе диссертации исследованы роль, значение и возможности дидактически совмещенных технических наук с психолого-педагогическими науками, направленных на совершенствование знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма в совершенствовании знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма.

Принимая во внимание, что основы концепции технологического детерминизма как отдельный предмет в высших технических учебных заведениях не преподаются, наряду с дисциплинами, входящими в область «Педагогика и психология» в целях педагогического обогащения содержания предметов, преподаваемых по направлениям инженерного образования технических вузов, был разработан ряд учебных материалов, связанных с проблемой.

В рамках исследования уделено внимание эффективному использованию методов обучения и методов учебной диагностики при разработке образовательных и научных инновационных проектов с помощью учебно-практических занятий и инновационных кружков для студентов. Используя полидиалогические и другие эффективные педагогические методы в процессе технологического образования в обучении в дидактических целях, важно развивать техностатические знания и профессиональные компетенции студентов технических вузов относительно

основ концепции технологического детерминизма, тем самым совершенствуя методику обучения.

Перечень примерных тем, служащих для обогащения содержания учебных программ, приведен в таблице 1 (см. таблицу 1).

Таблица 1

Темы, предлагаемые для календарно-тематического плана программы учебных предметов в высших технических учебных заведениях

№	Название предмета	Наименование предлагаемых тем	Короткое описание
1.	Информационные технологии в системах менеджмента	Концептуальные основы технологического детерминизма в реализации информационных систем	Формирование знаний, направленных на предотвращение посягательств психологического и искусственного интеллекта на жизнь человека при защите от негативной информации, связанной с техногенной цивилизацией.
2.	Автоматизация и управление технологическими процессами	Гуманистический подход к автоматизации технологической Японии в концепции технологического детерминизма	Пояснение студентам гуманитарного характера автоматизации технологических процессов в концепции технологического детерминизма и тем самым сформировать у них отношение о пределах технологической цивилизации
3.	Креативное и критическое мышление	Формирование критического и аналитического мышления на основе концепции технологического детерминизма	На основе концепции технологического детерминизма, посредством аналитической оценки причинно-следственных связей техники и технологического развития, основы гармонии с общественным развитием у студентов формируется критическое и аналитическое мышление.
4.	Основы цифровых технологий	Анализ эпохи цифровых технологий в концепции технологического детерминизма.	Основываясь на концепции технологического детерминизма, изучают влияние цифровизации и автоматизации экономики и предоставления услуг на социальное мировоззрение. Осознают гуманистический характер распространения цифровых технологий и их важное место в нашей жизни.

Оптимальным способом рациональной и целенаправленной организации учебного процесса является моделирование. В рамках исследовательской работы была определена цель разработки прагматичной, системно-функциональной модели. Данный тип модели позволяет будущим инженерам найти средства развития знаний о концепции технологического детерминизма в педагогическом процессе.

В качестве субъекта модели уровень подготовки студентов помогает отразить управляющие функции исследуемых процессов, позволяющие добиться разницы между начальным и конечным состоянием. Модель совершенствования знаний будущих инженеров по основам концепции технологического детерминизма представляет собой целевые, теоретико-методологические, содержательно-процессуальные, организационно-педагогические и результативные компоненты (см.:Рис. 1).

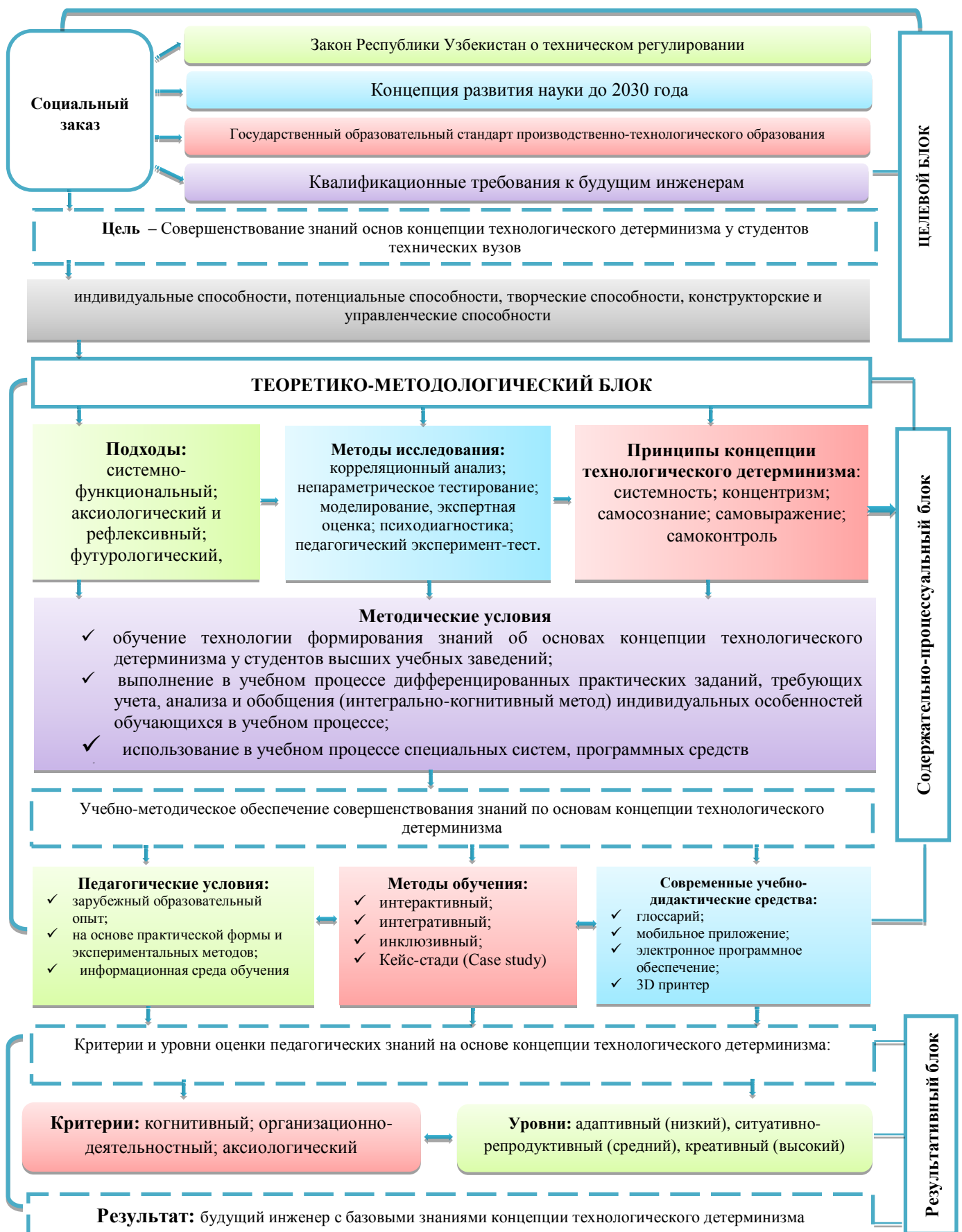


Рис. 1. Структурно-функциональная модель совершенствования знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма

Данные компоненты служат для совершенствования знаний и умений студентов высших технических учебных заведений относительно основ концепции технологического детерминизма.

Целевой блок развивает у будущих инженеров знания об основах концепции технологического детерминизма, формирование инновационной компетентности важно и для других блоков совершенствования системы. Определены государственный образовательный стандарт, квалификационные требования и социальный заказ, технически регламентированные нормативно-правовые нормы, связанные с научно-исследовательской работой по уточнению содержания текущего блока. Также были уточнены цели и задачи модели.

Результативный блок модели выполняет оценочную функцию (адаптивную, конструктивно-репродуктивную, креативную) и описывает практическую сторону исследования, отражает уровни, критерии и показатели совершенствования знаний учащихся об основах концепции технологического детерминизма. В исследовании были определены следующие три критерия измерения: 1) когнитивный; 2) организационно-деятельностный; 3) аксиологический.

На основе определенных критериев определены показатели совершенствования знаний по основам концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов при подготовке будущих инженеров (см.: Таблица 2).

Таблица 2

Критерии оценки уровня совершенствования знаний по основам концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов

Критерии	Показатели
Когнитивный	- полнота знаний о методах и средствах совершенствования знаний будущих инженеров об основах концепции технологического детерминизма
Организационно-деятельностный	- умение работать с программами графического редактора; - борьба с негативными последствиями техногенной цивилизации, - формирование рефлексивной точки зрения в предупреждении и противодействии социальной агрессии искусственного интеллекта
Аксиологический	- формирование системы патриотизма и общечеловеческих ценностей; - сформированность гражданской позиции

В ходе исследования применялся уровневый подход к оценке сформированности знаний и умений студентов по совершенствованию знаний об основах концепции технологического детерминизма. Такой подход позволяет анализировать динамику изучаемой деятельности при переходе с одного уровня на другой по каждому критерию. Определены следующие уровни совершенствования знаний об основах концепции технологического детерминизма у будущих инженеров: адаптивный, ситуативно-репродуктивный, креативный. Описание уровней приведено в таблице 3 (см. таблицу 3).

Таблица 3

**Описание уровней совершенствования знаний по основам концепции
технологического детерминизма у студентов технических вузов**

Критерий	Уровни	Описание уровня
Когнитивный	Адаптивный	Базовые знания и понятие технологического детерминизма, адаптивность к технологическим процессам по мировым стандартам, низкий начальный уровень
	Ситуативно-репродуктивный	Относительно концепции технологического детерминизма активный (средний)-продуктивный уровень знаний о брендинг отношении на событие, активность или новость в социальных сетях, а также основы технологического детерминизма, методы и средства профилактики социальной агрессии искусственного интеллекта.
	Креативный	Креативный (высокий)-творческий уровень нетрадиционного формирования критического и аналитического мышления по проблемной ситуации на основе концепции технологического детерминизма.
Организационно-деятельностный	Адаптивный	Область организационно-управленческих профессий, задачи, которые они решают, проблемы, возникающие в сфере управления и организации, краткая история этих профессий, знакомство с их местом в культуре, низкий начальный уровень.
	Ситуативно-репродуктивный	Умение решать нестандартные задачи, регулярно повышать профессиональные навыки, готовность к социальным изменениям, обладание прагматической направленностью как средством организации действий, направленных на формирование знаний на основе концепции технологического детерминизма, активный (средний) - продуктивный уровень.
	Креативный	На основе концепции технологического детерминизма у студентов формируется критическое и аналитическое мышление путем аналитической оценки на основе причинно-следственных связей техники и технологического развития, гармонии с общественным развитием на творческом (высокий) - креативном уровне
Аксиологический	Адаптивный	Низкий уровень ценностной направленности на гражданственность и патриотизм. Относительно сформирована рефлексивная точка зрения на негативные последствия техногенной цивилизации, предупреждение и противодействие социальной агрессии искусственного интеллекта, низкий начальный уровень.
	Ситуативно-репродуктивный	Аксиологическое отношение к гражданственности и патриотизму-в активном (средний)-продуктивном уровне студент сможет сделать четкие выводы об истории техногенной цивилизации, обогатятся его представления о технике. Активный (средний)-продуктивный уровень
	Креативный	Прививание развития техногенной цивилизации и общественного развития во взаимоинтегрирующую связь на творческом (высоком)-созидательном уровне.

Разработанная в рамках исследования модель имеет целостное описание, ее блоки взаимосвязаны и служат для определения конечного результата; имеет прагматическую направленность как средство организации действий, направленных на совершенствование знаний на основе концепции технологического детерминизма у студентов технических высших учебных

заведений; представляет собой открытую систему как систему профессиональной подготовки студентов.

В третьей главе диссертации «**Эффективность педагогический эксперимента, направленного на совершенствование знаний студентов по основам концепции технологического детерминизма в образовательном процессе**» исследованы содержание и методика организации экспериментальной работы и показатели эффективности результатов.

В экспериментальной работе совершенствованию знаний студентов об основах концепции технологического детерминизма были определены базовый, формирующий и констатирующий этапы.

В экспериментальной работе привлечены 453 студентов Ферганского государственного политехнического института, Ташкентского государственного технического университета, Наманганского инженерно-строительного института и Джизакского политехнического института.

Для математико-статистического анализа и оценки результатов данных высших учебных заведений на основе репрезентативности в качестве экспериментальной группы были выбраны 228 студента и в качестве контрольных групп-225 студента.

По результатам обоснующего эксперимента определены уровни сформированности знаний по основам концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов в виде адаптивного (низкий) уровень, ситуационно-репродуктивный уровень и креативный уровень.

В конце формирующей экспериментальной работы повторно исследована и обобщена в виде таблицы эффективность освоения знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов.

Итоговые показатели, полученные в конце эксперимента, приведены в таблицах 4, 5, 6.

Таблица 4

Уровни сформированности знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов

Уровни	В начале эксперимента				В конце эксперимента			
	Ферганский политехнический институт				Ферганский политехнический институт			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Креативный	20	27,8%	19	26,7%	35	48,6%	20	28,2%
Ситуативно-репродуктивный	22	30,6%	23	32,4%	23	31,9%	24	33,8%
Адаптивный	30	41,6%	29	40,9%	14	19,5%	27	38,0%
Итого	72	100%	71	100%	72	100%	71	100%

Уровни	Ташкентский государственный технический университет				Ташкентский государственный технический университет			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Креативный	13	20,6%	18	29,0%	31	49,2%	19	30,6%
Ситуативно-репродуктивный	18	28,6%	20	32,3%	20	31,8%	21	33,9%
Адаптивный	32	50,8%	24	38,7%	12	19,0%	22	35,5%
Итого	63	100%	62	100%	63	100%	62	100%
Уровни	Наманганский инженерно-строительный институт				Наманганский инженерно-строительный институт			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Креативный	14	31,1%	13	28,9%	22	48,9%	14	31,1%
Ситуативно-репродуктивный	15	33,3%	14	31,1%	15	33,3%	16	35,6%
Адаптивный	16	35,6%	18	40,0%	8	17,8%	15	33,3%
Итого	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%
Уровни	Джизакский политехнический институт				Джизакский политехнический институт			
	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Креативный	14	29,2%	13	27,6%	24	50,0%	12	24,5%
Ситуативно-репродуктивный	18	37,5%	17	36,2%	17	35,4%	18	38,3%
Адаптивный	16	33,3%	17	36,2%	7	14,6%	17	36,2%
Итого	48	100	47	100%	48	100%	47	100%

Как видно из вышеприведенных таблицы, в экспериментальных группах по сравнению с контрольными наблюдались достоверные изменения по всем критериям совершенствования знаний студентов технических вузов об основах концепции технологического детерминизма.

На основании показателей усвоения по критериям был проведен итоговый расчет экспериментальной работы (см. табл. 5).

Таблица 5

Динамика совершенствования знаний студентов технических вузов об основах концепции технологического детерминизма (в цифрах и процентах)

Группы	Кол-во студентов	Результаты усвоения (в %)		
		Креативный	Ситуативно-репродуктивный	Адаптивный
Экспериментальные группы	228	112	75	41
		49	33	18
Контрольные группы	225	65	79	81
		29	35	36

На основе анализа экспериментальных результатов, выявлено, что знания, умения и компетенции студентов экспериментальной группы, вовлеченных в исследовательский процесс, были эффективными по сравнению со студентами контрольной группы.

Статистический анализ проводится для объективной оценки данной ситуации, определенный вывод подтверждает эффективность экспериментальной работы с научно-педагогической, технологической и методической точки зрения. Были выбраны методы Стьюдента и Пирсона для проведения статистического анализа в период эксперимента. Данный метод способен определить и объективно оценить показатели, зафиксированные в двух группах. Согласно сущности математического статистического метода, на начальном этапе в качестве выборок определяются статистические показатели, зарегистрированные в опытной и контрольной группах, было необходимо создать вариационные ряды по показателям оценки.

Сравнения средних значений экспериментальных результатов показаны на следующей диаграмме.

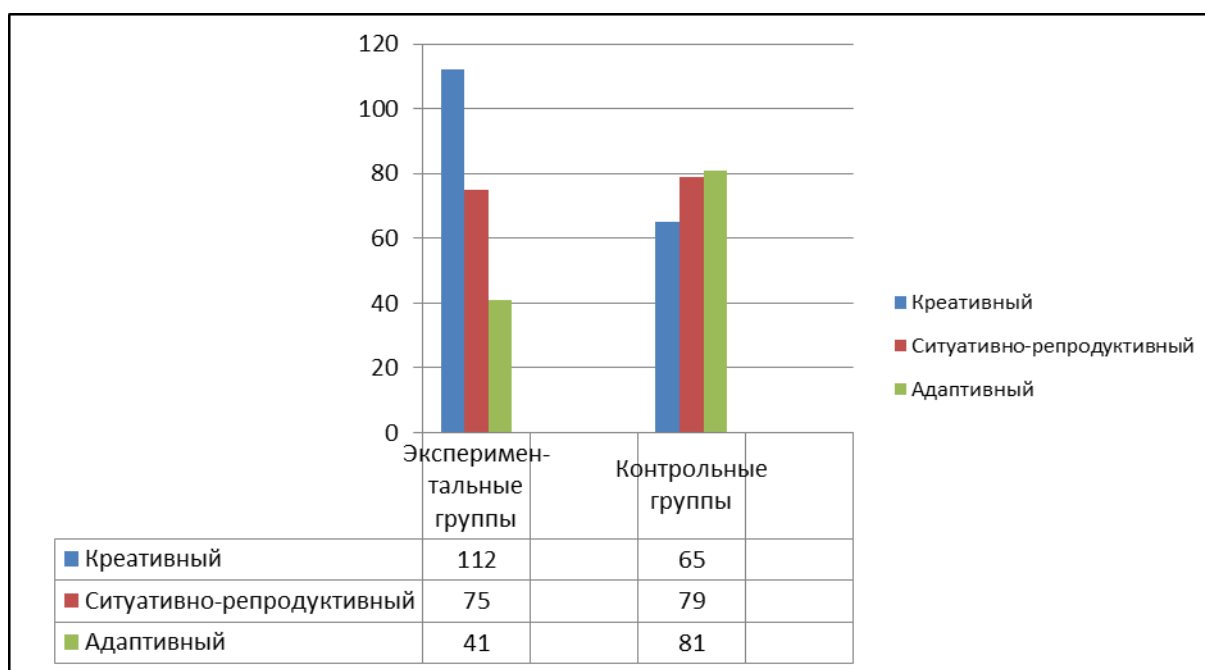


Рис. 2. Диаграмма экспериментальной работы по совершенствованию знаний студентов технических вузов об основах концепции технологического детерминизма

Как видно из диаграммы, в экспериментальной работе показатели экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы. На основании приведенных выше результатов проведен математическо-статистический анализ, по результатам, найденным для состояния в конце эксперимента, были найдены средние значения, дисперсия выборки, показатели вариации, критерий выборки Стьюдента, степень свободы по критерию Стьюдента, критерий согласия Пирсона и достоверные отклонения (Таблица 6).

Таблица 6

Статистические показатели экспериментальной работы по совершенствованию знаний студентов технических вузов об основах концепции технологического детерминизма

\bar{X}	\bar{Y}	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,31	1,93	0,5739	0,6451	2,18	2,76	5,43	451	35,68	0,09	0,10

На основании вышеизложенных результатов рассчитаем показатели качества экспериментальной работы.

Нам известно $\bar{X}=2,31$; $\bar{Y}=1,93$; $\Delta_x = 0,09$; $\Delta_y = 0,10$.

Из этого показатели качества:

$$K_{ycb} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,31 - 0,09}{1,93 + 0,10} = \frac{2,22}{2,03} \approx 1,09 > 1;$$

$$K_{одб} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,31 - 0,09) - (1,93 - 0,10) = 2,22 - 1,83 = 0,39 > 0;$$

Из полученных результатов, видно, что критерии оценки эффективности совершенствования знаний у студентов технических вузов о концепции технологического детерминизма выше единицы и критерий оценки уровня знаний больше нуля. Из этого известно, что уровень усвоения в экспериментальной группе выше, чем в контрольной группе.

Итак, по результатам исследования и статистический анализ, представленный в диссертации, показывает, что экспериментальная работа была эффективной (на 12,7%) и наша намеченная цель была подтверждена.

Из выводов видно, что показатели экспериментальных групп значительно выше, чем у контрольных групп. Из этого следует, что достигнут хороший результат в применении механизма, созданного для развития знаний основ концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов.

Таким образом, результаты экспериментальной работы, проведенной в процессе исследования доказали правильность вывода, свидетельствующего о повышении качественного и количественного уровня знаний об основах концепции технологического детерминизма у студентов технических вузов.

Сформированные с помощью математико-статистического метода значения подтвердили успешность экспериментальной работы, проведенной в области совершенствования знаний студентов технических вузов на основе концепции технологического детерминизма. Это позволило обосновать целесообразность гипотезы исследования.

Проведенная в ходе исследования экспериментальная работа, а также непрерывная взаимодополняемость теоретических представлений, важных для обоснования их сути, точность цели исследования и экспериментальной проверки, наличие методики, служившей обеспечению положительного результата этой цели, определили точность достигнутых результатов.

Результаты, полученные в констатирующем этапе подтвердили эффективность концептуальной модели формирования знаний у студентов технических вузов об основах концепции технологического детерминизма и усовершенствованных духовно-профилактических технологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования по совершенствованию знаний студентов технических вузов по основам концепции технологического детерминизма были сделаны следующие выводы:

1. При подготовке будущих инженеров определена актуальность совершенствования навыков на основе анализа требований, уточнения методологических условий совершенствования знаний на основе концепции технологического детерминизма.

2. Кризис техногенной цивилизации-целесообразно разработать футурологические подходы к будущему технологическому развитию и рассмотреть негативные последствия технологического прогресса для общественного развития.

3. Эмоционально-мотивационный, информационно-познавательный, деятельностный, аксиологический компоненты психолого-педагогической характеристики и структуры совершенствования знаний по основам концепции технологического детерминизма у будущих инженеров технических вузов уточнялись посредством учета уровня вхождения в горизонтальные и вертикальные отношения, оптимального выбора проектных решений, обеспечения обратной связи между показателями умения использовать проектную деятельность в дуальном образовании.

4. Совершенствованы методические условия развития знаний будущих инженеров по основам концепции технологического детерминизма посредством интеграции методической, информационной и проектной деятельности в комплексную дидактическую систему в организации процессов развития социально-гуманитарных, инженерно-психологических, организационно-управленческих, социотехнических проектов средствами компьютерной графики.

5. На основе анализа современной литературы по преподаванию технологических понятий в высшем техническом образовании разработаны когнитивные, организационно-деятельностные и аксиологические критерии оценки уровня подготовки будущих инженеров по формированию у них умений на основе понятия технологического детерминизма.

6. Дидактические возможности по совершенствованию знаний учащихся по основам концепции технологического детерминизма, учебно-

методическое обеспечение, инновационные образовательные технологии, интерактивные методы и мультимедийные электронные учебники, компьютерные графические программы совершенствовались на основе передовых педагогических технологий.

7. Дидактический алгоритм совершенствования знаний и взглядов будущих инженеров о концепции технологического детерминизма, совершенствование их знаний о концепции технологического детерминизма в процессе профессиональной подготовки, аналитико-моделирующем, конструктивно-формирующем (работа с информацией, создание творческих проектов), коррекционно-диагностическом (мониторинг результатов), презентационно-обобщающем этапах совершенстваны путем корпоративной адаптацией к системе технического высшего образования.

8. Результаты исследования по совершенствованию знаний студентов технических вузов о концепции технологического детерминизма и статистический анализ, представленный в диссертации, показал, что экспериментальная работа была эффективной (на 12,7%) и наша намеченная цель была подтверждена.

По результатам исследования разработаны следующие научно-методические рекомендации:

1. Организация занятий по совершенствованию знаний студентов по основам концепции технологического детерминизма на основе индивидуально-психологических особенностей, возраста, уровня знаний, мировоззрения, уровня образованности, мотивации и психического состояния студентов.

2. В высшем техническом образовании необходимо использовать виртуальные технологии, направленные на обучение понятиям технического и технологического развития с помощью современных образовательных методик.

3. Необходимо включить в программу предметов блока технологического образования темы, связанные с практикой обучения навыкам совершенствования знаний об основах концепции технологического детерминизма и воспитания культуры техноэтики.

4. В контексте высшего технического образования необходимо совершенствовать систем у подготовки инженеров, необходимо усовершенствовать существующую деятельность кружков по модернизации технологического образования, привнесении в него нового подхода и применении в профессиональной деятельности, по развитию знаний учащихся о концепции технологического детерминизма в школе инновационных технологий.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07 AT FERGANA STATE UNIVERSITY**

FERGANA POLYTECHNIC INSTITUTE

OBIDOV JAMSHIDBEK GAYRATJON OGLI

**IMPROVEMENT OF KNOWLEDGE ON THE BASICS OF THE
CONCEPT OF TECHNOLOGICAL DETERMINISM IN STUDENTS OF
TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

13.00.01 - Theory of pedagogy. History of pedagogical teachings

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON
PEDAGOGICAL SCIENCES**

Fergana - 2023

The theme of the dissertation of doctoral of philosophy (PhD) was registered by Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2022.1.PhD/Ped3012.

Dissertation was carried out at Fergana Polytechnic Institute.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the scientific council website www.fdu.uz and "Ziyonet" Information and Education portal website (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor

Kambarova Diloram Yusupovna
candidate of pedagogical sciences, associate docent

Official opponents:

Rakhimov Zokir Toshtemirovich
doctor of pedagogical sciences, professor

Nishonov Mirkozimjon Fozilovich
candidate of technical sciences, professor

Leading organization:

Samarkand state university

The defense of the doctoral dissertation will be held on "___" ___ 2023 at ___ at the meeting of the Scientific Council No.PhD.03/30.11.2021.Ped.05.07 Ped.05.07 of Fergana State University (Address: 150100, Fergana city, Murabbiylar street, 19. Gender Equality Research Center, 1 st floor, Meeting Room. Tel : (99873) 244-44-02; fax: (99873) 244-44-93; e-mail: fardu_info@umail.uz).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Center of Fergana State University (registered under No ___). Address: 150100, Fergana city, Murabbiylar street, The building of IRC. (99873) 244-44-02; e-mail: fardu_info@umail.uz).

The abstract of the dissertation was distributed on ___ 2023.

(Registry record No. ___ dated "___" ___ 2023).



B.Sh. Shermuhammadov
Chairman of the Scientific Council
on Awarding Scientific Degrees,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

U.K. Maksudov
Scientific Secretary of the Scientific
Council on Awarding Scientific Degrees,
PhD in Pedagogical Sciences

B.S. Siddikov
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific
Council on Awarding Scientific Degrees,
Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the research Improvement of knowledge on the basics of the concept of technological determinism in students of technical higher education institutions

The tasks of the research are:

to introduce recommendations for improving the knowledge of future metrological engineers about the basics of the concept of technological determinism in the content of the concept of technological determinism among students of technical higher educational institutions;

improving the possibilities of determining the levels of complexity, evidence and objectivity by organizing a system-functional model of special educational technology to direct the design, organizational and productive components of engineering education to the development of knowledge about the basics of the concept of technological determinism based on system-functional, axiological, reflexive and futurological approaches;

development of educational materials based on the expansion of the possibilities of imitation-variation and visual-practical orientation through a synergetic, hermeneutic and praxiological approach to improving the knowledge of the basics of the concept of technological determinism among students of technical universities;

integration of the content of general professional sciences with modeling programs into the system of methodological support for improving the knowledge of future engineers regarding the basics of the concept of technological determinism, improving the intensity of reunification with the individualization of experimental activities based on professional differentiation.

The object of the research the pedagogical process of improving knowledge about the basics of the concept of technological determinism among students of technical universities was chosen, 453 student respondents from the Ferghana Polytechnic Institute, Tashkent State Technical University, the Namangan Civil Engineering Institute and the Jizzakh Polytechnic Institute were involved in the experimental work.

The scientific novelty of the research is as follows:

pedagogical and psychological features (emotional-motivational, informational-cognitive, activity, axiological) of improving the knowledge of future metrological engineers about the basics of the concept of technological determinism are determined on the basis of taking into account the level of entry into horizontal and vertical relationships;

by organizing a system-functional model of special educational technology to direct the design, organizational and productive components of engineering education to the development of knowledge about the basics of the concept of technological determinism, the possibilities of determining the levels of complexity, evidence and objectivity based on system-functional, axiological, reflexive and futurological approaches have been improved;

The improvement of knowledge of the fundamentals of the concept of technological determinism among students of technical higher educational institutions is developed on the basis of expanding the possibilities of imitation-variable and visual-practical orientation of educational materials through a synergetic, hermeneutic and praxiological approach;

The integration of the content of general professional subjects with the modeling programs of the system of methodological support for improving the knowledge of future engineers regarding the basics of the concept of technological determinism is improved on the basis of professional differentiation of the intensity of feedback with the individualization of experimental activity.

Implementation of research results. According to the results of the study of the theoretical foundations of improving knowledge of the fundamentals of the concept of technological determinism among students of technical universities:

recommendations for clarifying the knowledge of future metrological engineers of the fundamentals of the concept of technological determinism based on the consideration of pedagogical and psychological characteristics (emotional-motivational, informational-cognitive, activity, axiological) of entering into horizontal and vertical relationships to the program "Mechauz" 609564-EPP-1-2019-1- EL-EPPKA2-SVNE-JR to fulfill the tasks set within the framework of the practical project "Modernization of pre-graduate technical education in Uzbekistan based on innovative ideas and digital technologies" - document No. 3657/04). As a result, the pedagogical-psychological features of the foundations of the concept of technological determinism of future engineering metrologists have been clarified;

directing the design, organizational and productive components of engineering education to the development of knowledge about the basics of the concept of technological determinism, by organizing a system-functional model of special educational technology, recommendations have been developed to improve the possibilities of determining the levels of complexity, evidence and objectivity based on system-functional, axiological, reflexive and futurological approaches. The scientific, theoretical and practical conclusions of the dissertation were used in the development of the bachelor's degree program 60711300 - Metrology, standardization and product quality management Scientific program "Information Technologies in Management Systems" (Center for Research on the Development of Higher Education and the Use of Advanced Technologies under the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan No. 02/01-01-41 from September 22, 2022 year). As a result, it served to enrich the content of the subject "Information technologies in management systems";

recommendations for improving the knowledge of the fundamentals of the concept of technological determinism among students of technical universities based on a synergetic, hermeneutic and praxiological approach, expanding the possibilities of imitation-variable and visual-practical orientation of educational materials within the framework of the practical project "Mechauz" number 609564-EPP-1-2019-1- EL-EPPKA2-SVNE-JR were used for implementation of the tasks "Modernization of pre-graduate technical education in Uzbekistan based

on innovative ideas and digital technologies" and tasks, defined within the framework of grant No. FZ2020010829 "Innovative mechanisms for the formation of practical skills in the scientific activities of students" (2022) Act No. 04/11-3715 of the Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan dated June 24). As a result, the technology served to develop an educational model and technology that includes the stages, content, form, method and means of forming knowledge about the basics of the concept of technological determinism among students of higher educational institutions;

recommendations on improving the knowledge of future engineers of the fundamentals of the concept of technological determinism, integrating the content of general professional sciences with modeling programs, increasing the intensity of re-involvement with the individualization of experimental activities, increasing the intensity of feedback based on professional differentiation were justified by the transmission of "Presentation" on the History of Uzbekistan TV channel (reference No. 06-28-980 of the National Television and Radio Company of Uzbekistan of the History of Uzbekistan TV channel dated June 23, 2022). It is confirmed that the materials of the dissertation were widely used in the advertising activities of the Republican Spiritual and Educational Center in 2021-2022 and were used in the formation of materials on scientific and theoretical issues related to the activities of the center (No. 1). No. 179 of the Institute of Socio-Spiritual Research of the Republican Center for Spirituality and Enlightenment dated June 23, 2022 (reference). As a result, the methodology served to develop the understanding of students of higher educational institutions about the theoretical foundations of the development of knowledge about the basics of the concept of technological determinism.

Publication of the research results. On the theme of the dissertation, a total of 26 scientific works were published. Of these, 10 articles were published in the scientific journals recommended by the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publishing the main scientific results of doctoral dissertations, including 6 articles in republican and 4 articles in foreign journals.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation was presented on 143 pages consisting of an introduction, 3 chapters, conclusions, a list used literature and appendixes.

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

I bo'lim (I часть; I part)

1. Обидов Ж.Ф. Техника олий таълим муассасалари талабаларида технологик детерминизм концепцияси асосларига доир билимларни такомиллаштириш технологияси //Самарқанд Давлат Университети илмий тадқиқотлар ахборотномаси, 2022.-№ 4 (134) – Б. 113-117. (13.00.00 №7).

2. Обидов Ж.Ф. Талабаларда технологик детерминизм концепцияси асосларига доир билимларни ривожлантириш модели //Муғаллим ҳем узлуксиз билимлендируё илимий методикалық журнали, 2022.-№4 ISSN:2181-7138 – Б. 57-60. (13.00.00 №20).

3. Obidov J.G. Technika oliy ta'lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish, texnologik muammolarning yechimlarini aniqlash. //Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi, 2022.-№7 – В. 455-460. (13.00.00 №30).

4. Обидов Ж.Ф. Талабаларда технологик детерминизм концепцияси асосларига доир билимларни ривожлантиришнинг тизимли-функционал модели //Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон миллий университети ЎЗМУ хабарлари илмий журнали, 2022.-№[1/8] ISSN:2181-7324 – Б.117-119. (13.00.00 №15).

5. Obidov J.G. The meaning and significance of the concept of technological determinism in technical education //International Scientific Journal Science and Innovation. Series B. Volume 1 Issue 3, 142-149 pages. (18th june, 2022). (13.00.00.1/12).

6. Obidov J.G. Student Technological Determination Pedagogical Content and Practical Condition of Development of Knowledge of Concepts // European Multidisciplinary Journal of Modern Science (ISSN: 2750-6274) Berlin, Germany 2022-07-14, 113-117 pages. (13.00.00.1/23).

7. Obidov J.G. The Meaning and Significance of the Concept of Technological Determinism in Technical education //International Journal of Culture and Modernity ISSN 2697-2131, Edificio Central del Parque Científico-Tecnológico (Polivalente I) de la ULPGC, 35017, Spain, Volume 17, 478-483 pages.(24th june, 2022). (13.00.00.1/15).

8. Obidov J.G. The Concept Of Technological Determinism In Students A Systematic-Functional Model Of The Development Of Knowledge About The Fundamentals //Scopus Preview Q2 Education SJR 2020 0.54 Journal of Positive School Psychology <http://journalppw.com> 11 th august 2022, Vol. 6, No. 8, 2849-2857 pages. (13.00.00.1/3).

9. Обидов Ж.Ф. Бўлажак муҳандисларда технологик детерминизм концепцияси асосларига доир билимларни такомиллаштиришнинг компонентлари //“Иқтидорли талабалар, магистрантлар, докторантлар ва

мустақил изланувчилар Республика илмий-амалий анжумани материаллари”. Фарғона политехника институти, 2019 йил 15-16 май, – Б.413-416.

10. Obidov J.G. Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasiga doir bilimlarini takomillashtirishning pedagogik zarurati-“Iqtidorli talabalar, magistrantlar, doktorantlar va mustaqil izlanuvchilar Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari”. Farg‘ona politexnika instituti, 2022 yil 21-22 iyun, – B.494-496.

11. Obidov J.G. Effectiveness of improving students' knowledge about the basics of the concept of technological determinism //International Conference on Research in Humanities, Applied Sciences and Education Hosted from Berlin, Germany <https://conferencea.org> June 30th 2022 348-354 pages.

12. Obidov J.G. The role and importance of the concept of “technological determinism” in the teaching of technical sciences // Innovative development in the global science, July 27th 2022-Boston, USA: Volume 1 | № 4 | 25-32 pages.

II bo‘lim (II часть; II part)

13. Obidov J.G. Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasiga oid bilimlarini takomillashtirishning pedagogik mazmuni va amaliyotdagi holati //Farg‘ona davlat universiteti FarDU ilmiy xabarлари, 2022.-№3 – B. 311-315. (07.00.00 №32)

14. Obidov J.G. Texnika oliy ta‘lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishda tajriba-sinov ishlarini tashkil etishning mazmuni va metodikasi //Fan, ta‘lim va amaliyot integratsiyasi ilmiy-metodik jurnali. ISSN:2181-1776 FTAI Jild: 03 | Nashr: 06 | 2022. – B.449-454. (13.00.00.1/43).

15. Obidov J.G. Texnika oliy ta‘lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarini takomillashtirishning pedagogik shakli, metodi va vositalari //Farg‘ona politexnika instituti, Ilmiy-texnika jurnali, maxsus son 2022y., №4, – B.120-124. (05.00.00 №20).

16. Obidov J.G. Texnika oliy ta‘lim muassasalari talabalarida texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirish //Farg‘ona politexnika instituti, Ilmiy-texnika jurnali, maxsus son 2022y., №4, – B.220-222. (05.00.00 №20).

17. Obidov J.G., Alixonov E.J. Organization of the education process based on a credit system, advantages and prospects //Academica An International Multidisciplinary Research Journal <https://saarj.com>, ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 4, April 2021 Impact Factor: SJIF 20217.492, 1149-1155 pages. (13.00.00.1/43).

18. Obidov J.G. Formation of principles on the concept of technological determination in students in teaching technical sciences //Academic Research in Educational Sciences, Volume 3 | Issue 7 | 2022 ISSN: 2181-1385 Cite-Factor: 0,89 |SIS: 1,12| SJIF: 5,7|UIF: 6,1| Chirchik city, Tashkent region. 146–151 pages, <https://doi.org/>. (13.00.00.1/43).

19. Obidov J.G'. Innovatsion pedagogik texnologiyalar orqali talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni takomillashtirish //“Iqtidorli talabalar, magistrantlar, doktorantlar va mustaqil izlanuvchilar” Respublika onlayn ilmiy-amaliy anjumani materiallari”. Farg‘ona politexnika instituti, 2020 yil 15-16 may, – B.144-146

20. Obidov J.G'. Talabalarda texnologik determinizm konsepsiyasiga oid bilimlarni rivojlantirish va modellashtirish jarayonlarida qo‘llash – “Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish tizimlarini ishlab chiqarishning rivojlanishdagi o‘rni va vazifalari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Farg‘ona politexnika instituti, 2021 yil 22-23 oktabr, – B.411-413.

21. Obidov J.G. Improving students' competences on the concept of technological determinism in teaching technical sciences - “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va telekommunikatsiyalari sohasida zamonaviy muammolar va yechimlar respublika ilmiy-texnik anjumanining ma’ruzalar to‘plami”, Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg‘ona filiali, 2022 y, 15-16 may, – B.33-36.

22. Obidov J.G'. Texnika fanlarini o‘qitishda va bo‘lajak muhandislarni tayyorlashda texnologik determinizm konsepsiyasi asoslariga doir bilimlarni rivojlantirish hamda xalqaro ta’lim standartlari asosida takomillashtirish – “Texnik jixatdan tartibga solish, metrologiya va standartlashtirish-ning ishlab chiqarishdagi o‘rni va vazifalari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Farg‘ona politexnika instituti, 2022 y, 20-21 may, – B.15-17.

23. Obidov J.G. Development of knowledge on the concept of technological determinism in students of technical higher education institutions – “Texnik jixatdan tartibga solish, metrologiya va standartlashtirishning ishlab chiqarishdagi o‘rni va vazifalari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Farg‘ona politexnika instituti, 2022 y, 20-21 may, – B.429-432.

24. Obidov J.G'. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishda texnologik determinizm konsepsiyasiga doir bilimlarni takomillashtirishning ahamiyati – “Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish tizimlarini ishlab chiqarishning rivojlanishdagi o‘rni va vazifalari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Farg‘ona politexnika instituti, 2021 yil 22-23 oktabr, – B.364-367.

25. Obidov J.G'. Aksiologik va futurologik yondashuvlar asosida bo‘lajak muhandislarning texnologik determinizm asoslariga doir bilimlarini takomillashtirish – “Iqtidorli talabalar, magistrantlar, doktorantlar va mustaqil izlanuvchilar Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari”. Farg‘ona politexnika instituti, 2022 yil 21-22 iyun, – B.496-497.

26. Obidov J.G. The importance of improving knowledge of the basics of the concept of technological determinism in training future engineers as qualified mature personnel //“Innovation in the modern education system: A collection scientific works of the International scientific conference” (22nd June, 2022) – Washington, USA: “CESS”, 296-300 pages.

Avtoreferat Farg‘ona davlat universiteti
tilshunoslik kafedrasida qoshidagi
“Lingvistik tahrir va tarjimashunoslik”
ilmiy – tadqiqot markazida
2022 yil 27 dekabrda tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi: 4 yanvar 2023 yil.
Adadi 100. Bichimi 84 x 108 1/16.
Nashriyot bosma tabog‘i – 3,5. Shartli bosma tabog‘i – 1,75.
«Times New Roman» garniturasida.
«Poligraf Super Servis» MChJ
Manzil: 150114, Farg‘ona viloyati, Farg‘ona shahar,
Aviasozlar ko‘chasi 2-uy.

