

Date: 3rd November-2025

O‘ZBEKISTONDA ILK SOVET DAVRIDA TEXNIK FANLAR RIVOJI

Tursunmuhammadov Bunyodjon Komiljon o‘g‘li

Namangan davlat texnika universiteti magistranti

Telefon: 946727696

e-mail: bunyodbektursunmuhammadov@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada O‘zbekiston hududida ilk sovet davrida (1917–1945-yillar) texnik fanlarning shakllanishi, ilmiy maktablarning paydo bo‘lishi, ilmiy-texnik modernizatsiya jarayonlari va bu sohada olib borilgan davlat siyosati tahlil qilingan. Asarda o‘sha davrdagi ilmiy markazlar, muhandislik kadrlarini tayyorlash tizimi va texnik tafakkurning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati haqida ilmiy asoslangan ma‘lumotlar keltiriladi. Shuningdek, mustaqil O‘zbekiston Prezidentining ilm-fanni rivojlantirishga oid farmonlaridan tarixiy va konseptual bog‘lanish sifatida foydalanilgan.

Abstract: This scientific article analyzes the development of technical sciences in Uzbekistan during the early Soviet period (1917–1945). It discusses the establishment of research institutions, engineering education, and the socio-economic significance of scientific modernization. The study also draws conceptual parallels with the modern scientific policies of independent Uzbekistan, highlighting the continuity of engineering traditions and innovation in national development.

Kalit so‘zlar: texnika tarixi, sovet davri, ilmiy siyosat, O‘zbekiston SSR, texnik modernizatsiya, muhandislik, ilmiy kadrlar.

Keywords: history of technology, Soviet period, scientific policy, Uzbekistan SSR, modernization, engineering education, research development.

Kirish.

XX asr boshlarida O‘zbekiston iqtisodiyoti asosan an‘anaviy mehnat vositalari va tabiiy resurslarga asoslangan edi. Texnika fanlari tizimli tarzda rivojlanmagan, ilmiy-tadqiqot ishlari esa markaziy Rossiya institutlarida olib borilardi. 1917-yilgi inqilobdan so‘ng sovet hukumati butun ittifoq bo‘ylab texnik va ilmiy salohiyatni oshirishni strategik vazifa sifatida belgiladi. O‘zbekiston uchun bu jarayon yangi bosqichni boshlab berdi — sanoatlashtirish, irrigatsiya tizimlarini modernizatsiyalash va muhandislik tafakkurini shakllantirish yo‘lga qo‘yildi. 1920–1930-yillarda O‘zbekistonda texnik fanlarning shakllanishi nafaqat ilmiy, balki siyosiy hodisa edi. Sovet hukumatining maqsadi — agrar respublikani industrial jamiyatga aylantirish, mahalliy kadrlarni ilmiy sohada yetishtirish edi. Shu bois, texnika oliy o‘quv yurtlari, ilmiy markazlar, konstruktorlik byurolari tashkil etildi. Bu davrda shakllangan ilmiy maktablar keyinchalik butun Markaziy Osiyo texnik tafakkurining poydevoriga aylandi.

Sovet texnik siyosatining shakllanishi va O‘zbekistonda ilmiy tizimning yaratilishi

Sovet hokimiyati texnika va fanlarni rivojlantirishni milliy iqtisodiyotning asosi sifatida ko‘rgan. 1925-yilda Moskvada qabul qilingan “O‘rta Osiyo respublikalarini



Date: 3rd November-2025



industrial rivojlantirish dasturi” asosida O‘zbekiston iqtisodiyotini texnik jihatdan mustahkamlash uchun maxsus reja tuzildi. Ushbu reja irrigatsiya, energetika, transport, mashinasozlik va konchilik sohalarini o‘z ichiga olgan. 1929-yilda Toshkentda O‘rta Osiyo Davlat Universitetining texnika fakulteti ochildi. Bu fakultet keyinchalik Toshkent Politehnika Institutining (hozirgi TDTU) shakllanishiga sabab bo‘ldi. Dastlabki yillarda bu maskanda Rossiya va Ukraina texnik universitetlaridan yuborilgan 50 ga yaqin mutaxassis faoliyat yuritgan. Ular o‘zbek talabalari bilan birgalikda irrigatsiya nasoslari, mexanik presslar, elektr dvigatellarini mahalliy sharoitda sinovdan o‘tkazishgan. Shuningdek, 1931-yilda tashkil etilgan Davlat Reja Qo‘mitasi (Gosplan) O‘zbekistonda texnika fanlari rivojining markaziga aylandi. Aynan shu qo‘mita tomonidan “Paxta sanoatini mexanizatsiyalash va suv xo‘jaligini avtomatlashtirish” dasturi ishlab chiqilgan. Ushbu dastur natijasida Toshkentda paxta tozalash mashinalari, elektr generatorlari va sug‘orish tizimlari uchun quvurlar ishlab chiqara boshlagan zavodlar qurildi.

Prezident fikridan iqtibos: “Bugun biz ilm-fan va texnik taraqqiyotga suyanmasak, taraqqiyotning o‘ziga erisholmaymiz. Ilmiy izlanish va texnologik innovatsiyalar millatning intellektual qudratini belgilaydi.”— Shavkat Mirziyoyev, “Ilm va innovatsiya – Yangi O‘zbekiston poydevori”, 2021-yilgi nutqdan. Mazkur fikrni tarixiy jihatdan qaraganda, sovet davridagi texnik modernizatsiya harakatlari bilan bevosita bog‘lash mumkin. Chunki o‘sha davrda boshlangan ilmiy institutlar keyinchalik mustaqil O‘zbekistonning texnik salohiyatini shakllantirdi.

TEXNIK FANLAR RIVOJIDA ILMIY MUASSASALAR VA OLIY TA’LIM TIZIMINING O’RNI

Ilk sovet davrida ilmiy muassasalar tashkil topishi va ularning vazifalari. 1917-yildan keyin O‘zbekiston hududida texnik fanlar rivojining asosiy tayanchi — ilmiy tadqiqot institutlari va texnika yo‘nalishidagi oliy o‘quv yurtlari bo‘ldi. 1920-yillarning boshida Turkiston Sovet Respublikasi hukumati huzurida Turkiston Xalq xo‘jaligi kengashi, Texnika boshqarmasi va Agrar texnika bo‘limlari tashkil etildi. Bu markazlar respublika iqtisodiyotini elektrlashtirish, suv resurslarini boshqarish, mashinasozlikni rivojlantirish kabi yo‘nalishlarda dastlabki ilmiy asoslarni ishlab chiqdi.

1921-yilda Toshkentda Markaziy Osiyo Davlat Universiteti (hozirgi O‘zbekiston Milliy universiteti) tashkil topdi. Universitet tarkibida texnika fanlari bo‘yicha dastlabki laboratoriyalar — mexanika, elektrotexnika, gidrotexnika yo‘nalishlari shakllantirildi. 1929-yilda esa O‘rta Osiyo paxtachilik instituti ochilib, bu dargoh qishloq xo‘jaligi mashinasozligi, mexanizatsiya va irrigatsiya texnologiyalarini rivojlantirishda yetakchi markazga aylandi.

Oliy texnik ta’lim tizimining shakllanish bosqichlari. 1930-yillarda O‘zbekistonda texnik kadrlar tayyorlash davlat siyosatining muhim yo‘nalishiga aylandi. Bu davrda Toshkent politehnika instituti (hozirgi Toshkent davlat texnika universiteti), Andijon mashinasozlik texnikumi, Samarqand texnologiya instituti kabi o‘quv yurtlari faoliyat boshladi. Mazkur muassasalar sobiq Ittifoqdagi ilmiy markazlar bilan bevosita hamkorlik qildi — Leningrad, Moskva va Kievdan professorlar, muhandislar taklif qilindi.

Shu jarayonda texnik fanlarning o‘ziga xos yo‘nalishlari shakllandi:

Date: 3rd November-2025

Mashinasozlik va metallshunoslik (sanoatning asosiy tarmog'i sifatida),
Gidrotexnika va melioratsiya (Orolbo'yi va Farg'ona vodiysi irrigatsiyasi uchun zarur soha),
Elektrotexnika va energetika (O'zbekiston elektrlashtirish dasturi doirasida).

Ilmiy tadqiqot institutlari faoliyatining iqtisodiyotga ta'siri. 1932–1940-yillarda O'zbekistonda 15 dan ortiq tarmoq ilmiy institutlari tashkil etildi. Ularning orasida: O'rta Osiyo paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti, O'zbekiston geologiya qo'mitasi laboratoriyalari, Toshkent energetika tajriba stansiyasi, Gidrotexnika ilmiy markazi muhim rol o'ynadi. Bu institutlar ishlab chiqqan texnik yechimlar paxta tozalash zavodlari, suv nasos stansiyalari, kichik elektr tarmoqlari va metall qayta ishlash korxonalarining texnologik jarayonlariga tatbiq etildi. Shu tariqa texnik fanlar amaliy ishlab chiqarish bilan bevosita integratsiyalasha boshladi.

SANOAT VA ISHLAB CHIQARISHDA TEXNIK KADRLARNING ROLI

Sanoatlashtirish siyosati va texnik mutaxassislar tayyorlash zarurati. Sovet davrida O'zbekiston iqtisodiyotining markaziy yo'nalishi — sanoatlashtirish edi. 1920–1930-yillarda butun Ittifoq bo'ylab “Buyuk sanoatlashtirish” siyosati e'lon qilingan va bu jarayon O'zbekistonni ham qamrab olgan. Shu yillarda respublika iqtisodiy hayotiga elektr energiyasi, mashinasozlik, metallurgiya, transport va neft sanoati kabi yangi tarmoqlar kirib keldi. Bu o'zgarishlar texnik bilimga ega, malakali mutaxassislarga bo'lgan ehtiyojni keskin oshirdi. 1931-yilda tuzilgan SSR Oliy Soveti hisobotlariga ko'ra, O'zbekiston hududida faoliyat yuritayotgan muhandis va texnik xodimlar soni atigi 1,200 nafarni tashkil etgan, 1940-yilga kelib esa bu raqam 12 mingdan oshgan. Texnik kadrlarga bo'lgan ehtiyojni qondirish maqsadida Toshkent, Samarqand, Farg'ona, Andijon va Buxoro shaharlarida maxsus texnikumlar ochildi. Shu tariqa “mehnat rezervlari tizimi” shakllanib, ishlab chiqarish uchun zarur mutaxassislar ta'minlab borildi.

Sanoat korxonalarining texnik rivojlanishida o'zbek muhandislarining hissasi. O'zbekiston sanoati uchun texnik tafakkur asoslari o'zbek olimlari va muhandislarining faoliyati orqali mustahkamlandi. 1930–1940-yillar davomida quyidagi muhim yo'nalishlarda mahalliy texnik mutaxassislar o'z hissasini qo'shgan: Paxta tozalash va to'qimachilik mashinalari sohasida — A. Jo'rayev, I. Qo'ziev kabi muhandislar yangi mexanik tozalash uskunalari ishlab chiqqan; Suv xo'jaligi texnologiyalarida — N. Rahimov, G. Sagdullayevlar Farg'ona vodiysi sug'orish tizimlarini mexanizatsiyalash loyihalarini yaratgan; Avtomobilsozlik va transportda — Toshkent texnikumlari bitiruvchilari respublikaning birinchi avtotransport bazalarini tashkil etgan. 1941–1945-yillardagi urush yillarida O'zbekistonga ko'chirib kelingan sanoat korxonalari (masalan, Leningradning “Krasnaya Zarya” zavodi, Moskva aviatsiya qismlari ishlab chiqarish sexlari) mahalliy kadrlar bilan to'ldirildi. Shu davrda o'zbek yoshlarining texnik ko'nikmalari keskin oshdi — qisqa muddatli kurslar, ishlab chiqarish brigadalari orqali 40 mingdan ortiq texnik ishchilar tayyorlandi.

Texnik kadrlar va ishlab chiqarish madaniyati. Sovet sanoat tizimi texnik mutaxassisni faqat muhandis emas, balki ishlab chiqarish jarayonini boshqaruvchi shaxs



Date: 3rd November-2025



sifatida ko'rdi. Shu sababdan 1940–1950-yillarda ishlab chiqarish madaniyatiga oid kurslar, metodik qo'llanmalar joriy etildi. O'zbekistonda bu davrda texnik kadrlar quyidagi yo'nalishlarda faol ishlagan: Mashinasozlik — “Tashselmash”, “Chirchiq mashinasozlik zavodi”, “Farg'ona mexanika zavodi”; Energetika — “Bo'zsuv GES”, “Chirchiq GES”; Transport va aloqa — Toshkent temir yo'l texnikumi, radioaloqa stansiyalari; Kimyo sanoati — “Olmaliq kimyo kombinati”, “Bekobod metallurgiya zavodi”. Mazkur tarmoqlar o'z faoliyati bilan texnik fanlarning amaliy natijasini isbotlab berdi. Muhandislar ishlab chiqqan yangiliklar ishlab chiqarish unumdorligini oshirib, mahsulot tannarxini kamaytirdi. Masalan, 1950-yilda Toshkentdagi “Tashselmash” zavodida o'zbek muhandislarining ixtirosi bilan ishlab chiqilgan paxta terish mashinasining samaradorligi 1,7 barobarga ortgan — bu texnik tafakkur rivojining aniq isboti edi. Texnik fanlar va kadrlar tayyorlash tizimining uzviyligi. Oliy ta'lim va ishlab chiqarish o'rtasidagi integratsiya O'zbekistonda texnik taraqqiyotning asosiy omiliga aylandi. 1950-yillarga kelib har bir yirik korxona o'zining o'quv markaziga ega edi. Masalan: Chirchiq elektrokimyo kombinatida tajriba laboratoriyasi; Toshkent aviasiya zavodida muhandislar uchun ixtisoslashtirilgan kurslar; Navoiy kon-metallurgiya kombinatida geotexnik tadqiqot markazi faoliyat yuritgan. Bu tizim “ish joyidagi ta'lim” modeli orqali texnik kadrlarni doimiy malaka oshirish jarayonida ushlab turgan. Bu tajriba hozirgi dual ta'lim tizimining tarixiy ildizlaridan biri sifatida qaraladi.

SOVET DAVRIDA TEXNIK TARAQQIYOTNING O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIGA TA'SIRI

Texnik taraqqiyot va iqtisodiy islohotlarning o'zaro bog'liqligi. Sovet davrida O'zbekiston iqtisodiyoti texnik taraqqiyot bilan uzviy bog'liq bo'ldi. 1930-yillardan boshlab sobiq Ittifoq miqyosida e'lon qilingan “Elektrlashtirish siyosati” (GOELRO dasturi) mamlakat iqtisodiyotini elektr energiyasi bilan ta'minlashni maqsad qilgan edi. Bu siyosatning birinchi bosqichidayoq O'zbekistonning sanoat markazlari — Toshkent, Chirchiq, Farg'ona va Angren shaharlarida elektr stansiyalari qurildi. Masalan, 1939-yilda qurilgan Bo'zsuv GES O'zbekistonning birinchi gidroelektrostansiyasi sifatida ishlab chiqarish jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Bu holat texnik taraqqiyotning iqtisodiyotga bevosita ta'sirini ifodalaydi: ishlab chiqarish hajmi ortdi, mehnat unumdorligi ko'tarildi va elektr energiyasi ta'minoti sanoatning barcha tarmoqlariga kirib bordi. Bu davrda texnik fanlar nazariy darajada emas, balki iqtisodiy rivojlanish vositasi sifatida qaraldi. Energetika, mashinasozlik, irrigatsiya, transport, neft va kimyo sohalarida texnologik yangilanishlar amalga oshirildi. Natijada 1940-yillarga kelib O'zbekistonning yalpi ichki mahsulotida sanoat ulushi 1913-yilga nisbatan 4,8 barobarga oshgan. Energetika va gidrotexnika tizimining rivoji. O'zbekiston tabiiy resurslarga boy bo'lgani uchun sovet texnik siyosatining asosiy yo'nalishlaridan biri energetika edi. 1940–1960-yillar oralig'ida respublikada 20 dan ortiq gidroelektrostansiya barpo etildi. Eng yiriklari: Chirchiq GESlar kaskadi (1941–1955) – 500 ming kVt quvvat bilan ishlab chiqarilgan energiya butun Toshkent viloyatini ta'minlagan; Farg'ona va Andijon GESlari – suv resurslaridan samarali foydalanish imkonini yaratgan; Bo'zsuv-2 va Qayroqqum GESlari – irrigatsiya tizimlarini elektrlashtirishni ta'minlagan. Bu jarayonlar nafaqat energetik mustaqillikni, balki sanoat

Date: 3rd November-2025

ishlab chiqarishining uzluksizligini kafolatlagan. Texnik fanlar bu tizimda muhim o‘rin tutgan — o‘zbek muhandislari gidrotexnika inshootlarining loyihalanishida, turbinalar va gidronasoslarning konstruksiyalarini ishlab chiqishda faol ishtirok etganlar. Shu bilan birga, bu davrda “energetik tafakkur maktabi” shakllandi. Toshkent politexnika institutining energetika fakulteti o‘nlab yirik muhandislarni yetishtirdi. Ularning ishlari nafaqat mahalliy iqtisodiyotga, balki butun Markaziy Osiyoda texnik taraqqiyotga turtki berdi.

MUSTAQILLIK DAVRIDA SOVET TEXNIKA MEROSINING DAVOMIYLIGI VA YANGICHA BAHOSI

Mustaqillik davri va texnik tafakkurning yangi yo‘nalishi. 1991-yilda O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng mamlakatda barcha sohalarda tub islohotlar boshlandi. Bu jarayon, tabiiyki, texnika va texnologiya sohalarini ham chetlab o‘tmadi. Mustaqillik davri texnik tafakkurga yangi ma‘no, yangi mazmun bag‘ishladi — endilikda texnik taraqqiyot milliy manfaatlarga, iqtisodiy mustaqillikka, innovatsion salohiyatga va global raqobatbardoshlikka xizmat qila boshladi. Sovet davrida shakllangan ilmiy maktablar, ishlab chiqarish tajribasi va texnik infratuzilma — mustaqil O‘zbekiston uchun tayanch asos bo‘lib xizmat qildi. Shu sababli, mustaqillikning dastlabki yillarida davlat siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida “sovet texnika merosini qayta baholash va zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish” masalasi ko‘tarildi. Mazkur fikr mustaqillik davrida texnik siyosatning g‘oyaviy asosini belgilab berdi.

Sovet texnik merosining iqtisodiy va ilmiy ahamiyati. O‘zbekiston hududida sovet davridan qolgan texnik infratuzilma — energetika, mashinasozlik, kimyo, irrigatsiya tizimlari va transport tarmoqlarini o‘z ichiga olgan murakkab sanoat tizimi edi. Mustaqillikning dastlabki yillarida bu tizimning aksariyat qismi eskirgan, lekin o‘z mohiyatida bebaho ilmiy-texnik baza sifatida qaralgan. Masalan: Chirchiq elektroxim zavodi – O‘zbekistonda elektrotexnika va kimyo sanoati uchun tajriba maktabi bo‘lib xizmat qilgan; Bekobod metallurgiya kombinati – mustaqillikdan keyin metall ishlab chiqarishning milliy brendiga aylandi; Farg‘ona neftni qayta ishlash zavodi – sovet davridan meros bo‘lgan, lekin 2000-yillarda tub modernizatsiya qilingan texnik komplekslardan biri. Bu korxonalar mustaqillikdan so‘ng texnik fanlar rivoji uchun “tajriba poligoni” sifatida qayta faollashtirildi. Shu jarayonda o‘zbek muhandislari sobiq sovet tajribasiga tayanib, yangi ishlab chiqarish madaniyatini yaratdilar. 1990-yillarda O‘zbekiston Fanlar akademiyasi tarkibida “Texnika va innovatsion texnologiyalar instituti” qayta tashkil etilib, sovet davridagi ilmiy maktablarni saqlab qolish va yangilashga yo‘naltirilgan dasturlar amalga oshirildi.

UMUMIY XULOSALAR

Sovet texnika merosi mustaqillik davrida ikki yo‘nalishda rivojlandi:

1. Davomiylilik jihatidan — o‘tmishdagi ilmiy maktablar, texnik tajribalar, infratuzilmalar saqlanib, modernizatsiya qilindi;
2. Yangilanish jihatidan — bu meros zamonaviy innovatsion yondashuvlar, raqamli texnologiyalar va milliy manfaatlar bilan uyg‘unlashtirildi.



Date: 3rd November-2025

Natijada, mustaqil O‘zbekiston sovet davrida shakllangan ilmiy salohiyatni yangicha mazmunda qayta tiklab, uni global miqyosda raqobatbardosh innovatsion tizimga aylantira oldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. — Toshkent: O‘zbekiston, 1997.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. — Toshkent: O‘zbekiston nashriyoti, 2021.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Innovatsion rivojlanish strategiyasi to‘g‘risida”gi qarori, 2018-yil.
4. Toshkent davlat texnika universiteti arxivi, 1932–2020-yillar ilmiy hisobotlari.
5. O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi. Texnika va texnologiyalar tarixi bo‘yicha tadqiqotlar to‘plami. — Toshkent, 2019.
6. Tursunov A. O‘zbekistonda texnik tafakkur rivoji va sanoatlashtirish jarayonlari. — Samarqand, 2020.
7. Qodirov M. O‘zbekiston texnika ta’limi tarixidan lavhalar. — Farg‘ona, 2016.
8. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 6-avgustdagi 480-son qarori.
9. Toshkent Politeknik instituti nashrlari, “Texnika yutuqlari jurnali”, 1933–1980-yillar.
10. Raqamli O‘zbekiston – 2030 dasturi, 2020-yil.

