



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 11 | pp. 26-31 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA ELEKTROTEXNIKA SANOAT KORXONALARINI RIVOJLANTIRISHGA BO'LGAN ILMIY YONDASHUVLAR

X.Sultanova

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari

universiteti dotsenti



Annotatsiya: Elektrotexnika sohasidagi muammolarni hal qilishning asosi jadal ravishda raqamli texnologiyalar asosida rivojlanish bo'lib, bu yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish, ishlab chiqarishni qayta jihozlash va biznes jarayonlarini optimallashtirish uchun katta mablag'larni talab qiladi. Zamonaviy texnologik yechimlardan faol foydalanadigan va aniq rivojlanish strategiyasiga ega bo'lgan yangi korxonalarining paydo bo'lishi yaqin kelajakda O'zbekistondagi mavjud elektrotexnika sanoatini eng rivojlangan mamlakatlar orasida o'zining munosib o'rnini egallashiga umid qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: korxonalar, pul, mablag', texnologiya, texnologik atamalar, raqamli texnologiya.

Annotation: The basis for solving problems in the field of electrical engineering is rapid development based on digital technologies, which requires significant funds for the development and implementation of new technologies, re-equipment of production and optimization of business processes. The emergence of new enterprises that actively use modern technological solutions and have a clear development strategy allows us to hope that the current electrical engineering industry in Uzbekistan will take deserved place among the most developed countries in the near future.

Key words: enterprise, money, funding, technology, technological terms, digital technology.

Аннотация: Основой решения задач в области электротехники является бурное развитие на основе цифровых технологий, которое требует больших средств на разработку и внедрение новых технологий, перевооружение производства и оптимизацию бизнес-процессов. Появление новых предприятий, активно использующих современные технологические решения и имеющих четкую стратегию развития, дает надежду на то, что нынешняя электротехническая отрасль Узбекистана в ближайшем будущем займет достойное место среди наиболее развитых стран.

Ключевые слова: предприятие, деньги, финансирование, технология, технологические термины, цифровые технологии.

Kirish

Raqamlashayotgan iqtisodiyot “bilim”, “fundamental innovatsiya” kabi tushunchalarga, g'ayrioddiy g'oyalarni kiritishni idrok etish va ularni amaliyotga tadbiq etishga asoslanadi. Bunday iqtisodiyotda zamonaviy texnologik bilimlar ta'sirida moddiy ishlab chiqarish o'zgarishlarga uchraydi va o'zining texnologik asoslarini tubdan o'zgartiradi, chunki eng yangi bilim va innovatsiyalardan foydalanmaydigan sanoat iqtisodiy taraqqiyotdan ortda qoladi.

Bunday sharoitda raqobat tobora ko'proq resurslar emas, balki strategiyalar kurashiga aylanib boradi va kompaniyalar investitsiyalari tobora ko'proq asosiy vakolatlarni yaratish hamda ularning dinamik imkoniyatlarini ta'minlashga yo'naltiriladi. Iqtisodiy salohiyatni yanada samarali strategiyalar asosida ishlab chiqish va kompaniyani doimiy ravishda rivojlantirish, tashqi muhit muammolariga javoban uning tuzilmasi va asosiy biznes jarayonlarini yangilash qobiliyati tobora muhim rol o'ynaydi.

Elektrotexnika sohasidagi muammolarni hal qilishning asosi jadal ravishda raqamli texnologiyalar asosida rivojlanish bo'lib, bu yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish, ishlab chiqarishni qayta jihozlash va biznes jarayonlarini optimallashtirish uchun katta mablag'larni talab qiladi. Zamonaviy texnologik yechimlardan faol foydalanadigan va aniq rivojlanish strategiyasiga ega bo'lgan yangi korxonalarining paydo bo'lishi yaqin kelajakda O'zbekistondagi mavjud elektrotexnika sanoatini eng rivojlangan mamlakatlar orasida o'zining munosib o'rnini egallashga umid qilish imkonini beradi.

Elektrotexnika va elektronika tarixi va rivojlanishning asosiy bosqichlariga nazar soladigan bo'lsak hamda tarixni chuqurroq o'rgansak, Qadimgi Yunonistonda istiqomat qiluvchi Miletlik Thalesni bugungi kunda talqin qilishga odatlangan ma'noda elektrotexnikaning kashfiyotchisi deb hisoblash mumkin. Aynan Thales birinchi bo'lib jun bilan ishqalangan amber metall buyumlarni qisqa vaqt ichida o'ziga jalb qilishi mumkinligini payqadi. Ehtimol, u o'shanda dunyodagi birinchi mini-elektromagnitni yaratganini tushunmagan.

Elektr va uni ishlab chiqarish uchun asbob-uskunalar haqida keyingi eslatmalar XVII-asrning boshlarida, elektr magnet mashinasi yaratilgan paytga to'g'ri keladi. 1729-yilda birinchi elektr energiyasini masofaga uzatish amalga oshirilgan.

Elektrotexnika rivojlanishining olti bosqichi mavjud.

- elektrostataning kashfiyoti (1800 yilgacha);
- elektrotexnika va uning ilmiy asoslarini qo'yish (1800-1830);
- elektrotexnikaning paydo bo'lishi (1830-1870);
- texnikaning mustaqil sohasi sifatida elektrotexnikaning shakllanishi (1870-1890);
- dunyoda elektrlashtirishning rivojlanishi (1891 yildan);
- elektrotexnika rivojlanishining so'nggi tendensiyasi robototexnikani faol joriy etishdir. Ushbu yo'nalish eng istiqbolli deb hisoblanadi.

Olimlar o't o'chiruvchilar, shifokorlar va harbiy xizmatchilarning mehnatini qiyin vaziyatlarda nafaqat yordam beradigan, balki inson hayotini saqlab qolgan robotlar bilan almashtirishni rejalashtirmoqda.

Zamonaviy dunyoda elektr energiyasini integratsiyalashuviga katta ahamiyat beriladi. Bu uning turli segmentlarda va kundalik hayotda bevosita global amalga oshirilishini anglatadi.

Ta'kidlash joizki, bugungi kunda u qaysidir shaklda qo'llanilmagan sohaning birortasi yo'q. Shu bilan birga, uning ekspluatatsiyasi har kuni sezilarli darajada kengayib bormoqda. Elektrotexnikaning rivojlanishi o'z bosqichlariga ega. Bu bosqichlar amalga oshirish dinamikasi bilan bir-biridan farq qiladi.

"Elektrotexnika" atamasining o'zi bilim talab qiladigan va texnik tushunchadir. Bu turli hodisalardan amaliy maqsadlarda foydalanadigan soha, ya'ni hodisalar elektr va magnitdir. Agar ushbu hodisalar qo'llaniladigan barcha sohalarni ko'rib chiqsak, umumiy ta'rif aniqroq bo'ladi.

Elektrotexnika to'g'ridan-to'g'ri quyidagilar uchun zarur:

- tabiatdagi energiya parametrlarining o'zgarishi (energiya maydoni);
- elektromagnit to'lqinlar yoki ma'lumotlarni (ma'lumotni) qabul qilish va uzatish;
- materiyaning jismoniy o'zgarishi (texnologik).

Ushbu sohaning barcha segmentidan sanoat elektron qurilmalari yaqinda ajralib chiqdi.

U bilan birga uchta yo'nalish mavjud, ular:

1. axborot;
2. energiya;
3. texnologik.

Yildan yilga ular segmentni yaxshilashda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu sanoatni shartli ravishda 6 bosqichda ifodalanadi. Ular:

Elektrostatika segmentining shakllanishi. Bu bosqich 1800 yilgacha davom etdi. Bu yuqoridagi hodisalarning birinchi kuzatishlarini o'z ichiga oladi. Shuningdek, shu davrda birinchi elektrostatik mashina va asboblari yaratildi, atmosfera elektr energiyasi o'rganildi, bu boradagi ilk nazariyalar ishlab chiqildi. Bu bosqichda Kulon qonuni qabul qilindi. Elektromeditinin paydo bo'lishining boshlanishini ham ta'kidlash kerak.

Ilmiy asoslarni loyihalash bosqichiga poydevor qo'yilishi. Bu bosqich 1800 yildan 1830 yilgacha davom etgan. Bu vaqtda elektrokimyoviy generator tomonidan taqdim etilgan "voltaik ustun" yaratilgan. V.V.Petrov batareyasi ham ishlab chiqilgan. Uning yordami bilan elektr yoyi ishlab chiqarish va boshqa ko'plab kashfiyotlar qilindi. Bu bosqichda eng muhim narsa - asosiy qonunlarni kashf qilishdir. Xususan - Amper, Ohm, Bio-Savar. Elektr dvigatelining prototipi ham yaratildi va yuqoridagi hodisalar o'rtasidagi asosiy aloqalar o'rnatildi.

1830 yildan 1870 yilgacha kelib chiqish bosqichi. Bu davrda yopiq zanjirda elektr tokining paydo bo'lishi tushunchasi M. Faraday tomonidan shakllantirildi. Lenz va Kirxgof qonuni ham shakllangan. Bundan tashqari, birinchi yorug'lik manbalarining yaratilishi va turli xil qurilmalarning ko'rinishini ta'kidlash kerak. Bu davrda elektr o'lchash texnologiyasi tug'ildi. Ammo samarali va tejamkor generator yo'qligi sababli uning amaliy ishlashi imkonsiz edi.

Elektrotexnikaning mustaqil segment sifatida shakllanish bosqichi 1870 yildan 1890 yilgacha davom etgan. Bu vaqtda birinchi o'z-o'zidan elektr yaratuvchan mashina generatori yaratildi. Keyinchalik ular uni dinamo deb atashni boshladilar. Bu bosqichda elektrotexnikaning rivojlanishi sanoat mustaqil bo'lishni boshlaydigan nuqtaga keladi.

Energiyaning shakllanishi va iqtisodiyotga hamda kundalik hayotga kiritilishi davri (1891 yildan). Hozirgi vaqtda uch fazali tipdagi tizim ishlab chiqilmoqda va

jarayonlarni tahlil qilishning kompleks usuli shakllantirilmoqda. Uni taklif qilgan Ch.P.Shtaynmetz. Elektrlashtirish ham jadal rivojlanmoqda. Yirik stansiyalar qurilib, yangi mashina konstruksiyalari ishlab chiqilmoqda.

Elektronikaning tug'ilishi va rivojlanishi davri. U XX-asrning birinchi choragini qamrab oladi. Bu vaqtda to'g'ridan-to'g'ri oqimga bo'lgan talab ortib borayotganligi sababli konvertor tipidagi texnologiya paydo bo'ldi va shuning uchun mikroelektronika paydo bo'ladi.

Bularning barchasi butun segmentda sezilarli taraqqiyotga olib keldi. Bundan tashqari, elektrotexnikaning rivojlanishi yangi fan - informatikaning shakllanishiga olib keldi.

Ting Chen elektr avtomatizatsiyasini boshqarishning dastur qiymati va rivojlanish tendensiyasi bo'yicha tadqiqotlarida quyidagilarni keltirib o'tgan. "Elektrotexnika va uni avtomatlashtirish asosan elektron texnologiyalar, kompyuter axborot texnologiyalari, elektronika texnologiyasi, boshqaruv texnologiyasi, elektromexanik integratsiya texnologiyasi va boshqa ko'plab sohalarda ishtirok etadi, keng qamrovli yo'nalishdir. Elektr avtomatlashtirish texnologiyasining asosiy xarakteristikalariga dasturiy va apparat vositalarining kombinatsiyasi, elektrotexnika va elektron texnologiyaning kombinatsiyasi, komponentlar va tizimlarning kombinatsiyasi, ijro tizimi va boshqaruv tizimining kombinatsiyasi va boshqalar kiradi. Elektr avtomatlashtirish asosan elektr avtomatlashtirish tizimini boshqarish tizimiga asoslanadi"¹. Xususan uning nazariyasiga ko'ra elektrotexnikada ko'plab texnologiyalar integratsiyasi mujassam bo'ladi.

Fang Liu o'zining intellektual texnologiyaga asoslangan aqlli elektr boshqaruv tizimi nomli tadqiqotida quyidagilarni keltirgan, ya'ni "Hozirgi davrda elektr avtomatlashtirish muhandisligi asta-sekin axborot integratsiyasi texnologiyasini qo'llaydi, xususan, u asosan ikkita jihatni o'z ichiga oladi: Bir tomondan, korxonani boshqarish jarayonida, masalan, moliya bo'limining buxgalteriya hisobi, hisoblash va tegishli ma'lumotlarni saqlash jarayonida. ma'lumotlardan foydalanish va boshqalar, ma'lumotni korxonada ishlab chiqarishni o'zlashtirib, professional dasturiy ta'minotdan foydalanishi mumkin. Boshqa tomondan, tegishli axborot texnologiyalarini qo'llash bilan qurilma va tizim interfeysi o'rtasidagi chegara asta-sekin yo'q qilinadi va ish samaradorligi tubdan yaxshilanadi². Bu bilan olim axborotning ish samaradorligiga uzviy bog'liqligini tasvirlaydi.

Yarim tayyor va tayyor mahsulotlar eksport qiluvchi rivojlangan mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishidagi tafovutni oshirib boradi. Buning sababi jahon bozorida turli mahsulotlarga bo'lgan narxlar turli sur'atlarda o'zgaradi va talabning barqarorlik darajasi ham farq qiladi. Shuningdek, eksportning tovar tarkibi va uning iqtisodiy o'sishdagi rolini D.Lederman va V.Maloney tadqiq etishgan³.

Tadqiqotchilar eksport qilinayotgan mahsulotlarning qayta ishlanganlik darajasi va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqlikni ko'rsatib bergan.

¹ Ting Chen. Research on application value and development trend of electric automation control [J]. Wireless Internet Technology 2017; (08).

² Fang Liu. Intelligent electric control system based on intelligent technology [J]. Electronic Production 2016; (1): 24+21.

³ Lederman D., Maloney W.F. Does What You Export Matter? In Search of Empirical Guidance for Industrial Policies. Latin America Development Forum. Washington, DC, The World Bank, 2012.

Rossiyalik olimlar N.Tyunavkin va P.Shutov tomonidan elektrotexnika yo'nalishi bo'yicha quyidagi fikrlar keltirilgan. Xususan: "Hozirgi vaqtda elektrotexnika sanoati uchun zamonaviy texnologiyalarni ishlab chiqish narxi va tezligi, shuningdek, ularni ishlab chiqarishga kirishdan to sanoat mahsulotlarini chiqarishgacha bo'lgan rivojlanish juda katta bo'lib, bu hatto dunyodagi yirik elektrotexnika kompaniyalari uchun ham jiddiy savollar tug'diradi. Sanoati rivojlangan mamlakatlarda bu holatdan chiqish yo'li elektrotexnika ishlab chiqarishi uchun konstruktiv materiallarni ishlab chiqish, yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarishga joriy etish, shakllantirish va sinovdan o'tkazish bo'yicha doimiy ravishda turli texnologik dasturlarni yaratish, ishlaydigan asbob-uskunalar bo'yicha tajriba mahsulotlari orqali amalga oshiriladi⁴.

A.V.Gladov, A.M.Isupov, S.A.Martishkinlar tomonidan elektrotexnika sanoatini rivojlantirishda xususiy sherikchilining ko'rinishlari ilgari surilgan.

Davlat sanoat siyosatini rivojlantirish va elektrotexnika sanoatini qo'llab-quvvatlashning strategik yo'nalishlariga quyidagilar:

- kelajak uchun elektrotexnikani rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini shakllantirish va ishlab chiqish hamda ularni amalga oshirish yo'llarini belgilash;
- uzoq muddatli istiqbolda elektrotexnika sanoatini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari bo'yicha davlat organlari va xo'jalik yurituvchi subyektlarning strategik hamda kelishilgan chora-tadbirlarini shakllantirish;
- elektrotexnika sohasini rivojlantirishning me'yoriy-huquqiy bazasini ishlab chiqish va loyihalashning istiqbolli yo'nalishlarini shakllantirish hamda amalga oshirish;
- ilmiy-tadqiqot ishlarini kompleks moliyalashtirish, zamonaviy me'yoriy hujjatlar, talab va standartlarni ishlab chiqish, fundamental va amaliy tadqiqotlarni moliyalashtirishda ishtirok etish;
- elektrotexnika korxonalarida o'zining ekspluatatsion va texnik xususiyatlariga ko'ra jahon bozorida elektrotexnika hamda texnik ishlab chiqarish qobiliyatiga ega bo'lgan, shuningdek, import o'rnini bosuvchi va mahalliy ishlab chiqarishni takomillashtirishga qodir bo'lgan yangi innovatsion uskunalarni joriy etish va energiya xavfsizligiga qaratilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqish kiradi.⁵

Ozarbayjonlik olim F.I.Aslanzade tomonida elektrotexnika yo'nalishiga ta'sir etuvchi omillar tahlili keltirilgan. Xususan "...elektrotexnika sanoatining alohida korxonalarida olib borilgan tadqiqotlar elektr va elektron qurilmalar sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi quyidagi omillarni aniqlash imkonini berdi;

- asosiy ishlab chiqarish fondlarining faol qismining yuqori darajada eskirishi;
- sanoatda past investitsion xavfsizlik;
- korxonalarda innovatsion faollikning pastligi;
- texnik va texnologik darajasi past bo'lgan kichik va o'rta korxonalarining yuqori ulushi;

⁴ Н.М.Тюнавкин, П.П.Шутов. Приоритетные направления развития электротехнической отрасли машиностроения/ Основы экономики, управления и права №6 (12) стр. 82

⁵ А.В.Гладов, А.М.Исупов, С.А.Мартышкин Зарубежный опыт реализации государственно-частного партнерства: общая характеристика и организационно-институциональные основы/Вестник Самарского государственного университета. 2008. № 66. С. 36–55.

- mahsulot ishlab chiqarishning zaif standartlashtirish va xalqaro standartlarni joriy etish;
- korxonalarda mahsulot sifatini boshqarish tizimining tarkibiy bo'linmasi yo'qligi;
- mahsulot sifatini nazorat qilish tizimining qoniqarsiz tashkil etilishi;
- import qilinadigan elektr jihozlari va asboblarning yuqori ulushi;
- mahsulot sifatini oshirish sohasida ishchilar motivatsiyasining pastligi⁶.

V.A.Demin elektrotexnika sohasining ahamiyat xususida quyidagi fikrlarni bildirgan. “Elektrotexnika bozorining rivojlanishi asosan qurilish bozorining dinamikasi bilan belgilanadi, chunki qurilish bozori elektrotexnika bozorining bir nechta segmentlari ya'ni past kuchlanishli va tarqatish uskunalari, kabel va o'tkazgich mahsulotlari, montaj mahsulotlari va yoritish uskunalari uchun asosiy hisoblanadi”⁷. Mashinasozlik majmuasining ustuvor rivojlanishi ham elektrotexnika mahsulotlariga talabning miqdoriy va sifat jihatidan sezilarli darajada oshishiga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Ting Chen. Research on application value and development trend of electric automation control [J]. Wireless Internet Technology 2017; (08).
2. Fang Liu. Intelligent electric control system based on intelligent technology [J]. Electronic Production 2016; (1): 24+21.
3. Lederman D., Maloney W.F. Does What You Export Matter? In Search of Empirical Guidance for Industrial Policies. Latin America Development Forum. Washington, DC, The World Bank, 2012.
4. Н.М.Тюнавкин, П.П.Шутов. Приоритетные направления развития электротехнической отрасли машиностроения/ Основы экономики, управления и права №6 (12) стр. 82
5. А.В.Гладов, А.М.Исупов, С.А.Мартышкин Зарубежный опыт реализации государственно-частного партнерства: общая характеристика и организационно-институциональные основы/Вестник Самарского государственного университета. 2008. № 66. С. 36–55.

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)



⁶ Ф.И.Асланзаде. Основные факторы, влияющие на качество продукции электротехнической промышленности в Азербайджане/ Экономические отношения журнал Том 9 λ Номер 4. Стр 2697

⁷В.А.Демин Особенности, проблемы и содержание механизма управления предприятиями электротехнической промышленности // Российское предпринимательство. – 2014. Том 15. № 10. – С. 78-89.