



IMPROVING THE EFFICIENCY OF ELECTRICITY SUPPLY OF ENTERPRISES

BORANBAEVA ZINAXAN MARAT QIZI

2nd year student of Nukus Mining Institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11526534>

ARTICLE INFO

Received: 04th June 2024

Accepted: 07th June 2024

Online: 08th June 2024

KEYWORDS

Energy saving, innovative technologies, energy management, energy efficiency, renewable energy sources, automation and monitoring, electric power systems, sustainable development, optimization of energy processes.

ABSTRACT

Nowadays, electricity supply plays an important role in ensuring uninterrupted operation of enterprises. However, with increasing energy consumption and technological demands, existing power supply systems are under pressure. The need to improve the efficiency of electricity supply is becoming more and more important for enterprises in various industries. In this article, we look at modern approaches and technologies that help businesses improve the efficiency of their electricity supply. We analyze the role of new technologies, examples of successful projects in enterprises and prospects for development in this field. Improving the power supply not only increases the reliability of enterprises, but also reduces energy consumption, which is important for their competitiveness.

KORXONALARNING ELEKTR TA'MINOTI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

BORANBAEVA ZINAXAN MARAT QIZI

Nukus Konchilik instituti 2-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11526534>

ARTICLE INFO

Received: 04th June 2024

Accepted: 07th June 2024

Online: 08th June 2024

KEYWORDS

Energiyani tejash, innovatsion texnologiyalar, energiyani boshqarish, energiya samaradorligi, qayta tiklanadigan energiya manbalari, avtomatlashtirish va monitoring, elektr energiyasi tizimlari,

ABSTRACT

Hozirgi kunda elektr ta'minoti korxonalarning uzluksiz ishlashini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, energiya iste'molining ko'payishi va texnologik talablarning oshishi bilan mavjud elektr ta'minoti tizimlari bosim ostida qolmoqda. Elektr ta'minoti samaradorligini oshirish zarurati turli sohalardagi korxonalar uchun tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Ushbu maqolada biz korxonalarga elektr ta'minoti samaradorligini oshirishga yordam beradigan zamonaviy yondashuvlar va texnologiyalarni ko'rib chiqamiz. Biz yangi texnologiyalarning rolini, korxonalardagi muvaffaqiyatli loyihalar namunalarini va ushbu sohadagi rivojlanish istiqbollarini tahlil qilamiz. Elektr ta'minotini yaxshilash nafaqat korxonalarning ishonchligini oshiradi, balki



barqaror rivojlanish, ularning raqobatbardoshligi uchun muhim bo'lgan energiya energiya jarayonlarini sarfini kamaytiradi. optimallashtirish.

Zamonaviy texnologiyalar korxonalarni elektr ta'minoti samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Turli xil innovatsion yechimlar energiya sarfini optimallashtirishga, tizimning ishonchliligini oshirishga, xarajatlarni kamaytirishga va atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga yordam beradi [5]. Elektr ta'minoti sohasidagi zamonaviy texnologiyalarning asosiy yo'nalishlaridan biri bu aqlli quvvatni boshqarish tizimlarini joriy etishdir. Ushbu tizimlar energiya sarfini boshqarish va boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirishga, korxonaning ish rejimiga, kunning vaqtiga va elektr energiyasining tariflariga qarab energiya sarfini optimallashtirishga imkon beradi. Energiya tejaydigan uskunalar texnologiyasi ham katta ahamiyatga ega. LED yoritish, chastota konvertorlari, issiqlik nasoslari va boshqalar kabi zamonaviy energiya tejaydigan texnologiyalardan foydalanish elektr energiyasini iste'mol qilishni kamaytirishga va korxonaning iqtisodiy samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bundan tashqari, elektr jihozlarini monitoring qilish va diagnostika qilish tizimlari muhim rol o'ynaydi. Ular nosozliklarni tezda aniqlash va bartaraf etish, favqulodda vaziyatlarning oldini olish, shuningdek uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi. Shunday qilib, elektr ta'minoti sohasidagi zamonaviy texnologiyalar korxonalar samaradorligini oshirishda muhim vosita bo'lib, ularga zarur darajadagi ishonchlilik, samaradorlik va iqtisodiy foyda keltiradi [2].

Korxonalarda elektr ta'minoti samaradorligini oshirish bo'yicha ko'plab muvaffaqiyatli loyihalar mavjud. Quyida ulardan ba'zilar keltirilgan:

1. To'qimachilik korxonasida energiya sarfini aqlli boshqarish tizimini joriy etish. Avtomatlashtirilgan nazorat va energiya sarfini boshqarish tufayli elektr energiyasini iste'mol qilishni sezilarli darajada kamaytirish, uskunalarining samaradorligini oshirish va energiya xarajatlarini kamaytirish mumkin edi.
2. Metallurgiya zavodidagi eskirgan uskunalar energiya tejaydigan uskunalar bilan almashtirish. Bu elektr energiyasini iste'mol qilishni kamaytirishga, elektr tarmog'idagi yukni kamaytirishga va operatsion xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirishga imkon berdi.
3. O'z elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ishlab chiqarish korxonasida quyosh batareyalarini joriy etish. Ushbu loyiha tashqi elektr ta'minotchilariga bo'lgan ishonchni kamaytirishga, elektr xarajatlarini kamaytirishga va karbonat angidrid chiqindilarini sezilarli darajada kamaytirishga yordam berdi.
4. LED texnologiyasiga o'tish bilan oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda yoritish tizimini optimallashtirish. Ushbu loyiha energiya sarfini sezilarli darajada kamaytirishga, lampalarning ishlash muddatini oshirishga va ishlab chiqarishda yoritish sifatini yaxshilashga imkon berdi [1].

Bu korxonalarda elektr ta'minoti samaradorligini oshirish bo'yicha muvaffaqiyatli loyihalarning bir nechta namunalari. Zamonaviy texnologiyalar va energiya tejaydigan echimlarning joriy etilishi kompaniyalarga resurslarni tejash, samaradorlikni oshirish va atrof-muhitga zararli ta'sirini kamaytirish imkonini beradi.



Korxonalarda energiya samaradorligini oshirish barqaror rivojlanish va atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari tobora dolzarb bo'lib borayotgan zamonaviy dunyoda muhim qadamdir. Elektr ta'minotini yaxshilash nafaqat xarajatlarni kamaytirish va korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi, balki ekologiya va umuman jamiyatga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Energiya tejaydigan texnologiyalar va tizimlar nafaqat energiya va resurslardan foydalanishni kamaytiradi, balki ish sharoitlarini yaxshilaydi, uskunalarining ishonchliligini oshiradi va korxonalarining barqaror va xavfsiz ishlashini ta'minlaydi. Zamonaviy texnologiyalar va gibrid tizimlar bilan korxonalar tashqi energiya etkazib beruvchilardan mustaqilroq bo'lishi va yanada barqaror elektr ta'minotiga ega bo'lishi mumkin [4]. Shu bilan birga, energiya tejaydigan loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun nafaqat yangi texnologiyalar va tizimlarni joriy etish, balki xodimlarning faol hamkorligi va energiya tejash sohasida doimiy o'qitish zarur. Korxonada energiyani tejash madaniyatini yaratish resurslardan maksimal darajada foydalanish va atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga imkon beradi. Shunday qilib, korxonalarda energiya samaradorligini rivojlantirish nafaqat biznes uchun, balki butun jamiyat uchun katta ahamiyatga ega. Energiya samaradorligini oshirish yashash sharoitlarini yaxshilashga, chiqindilarni kamaytirishga, resurslarni iste'mol qilishni kamaytirishga va yanada barqaror va ekologik toza iqtisodiyotni yaratishga yordam beradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, korxonalarda elektr ta'minoti samaradorligini oshirish uchun zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati to'g'risida xulosa chiqarish mumkin. Ushbu qadam nafaqat korxonalar faoliyatini yaxshilash va energiya xarajatlarini kamaytirish, balki ularni ekologik jihatdan mas'uliyatli qilish imkonini beradi. Kelajakda korxonalarda elektr ta'minoti sohasini rivojlantirishning qiyinchiliklari va imkoniyatlarini ko'rib chiqish ham muhimdir. Mavjud iqtisodiy va ekologik vaziyat korxonalarining resurslarning minimal xarajatlari bilan barqaror va ishonchli ishlashini ta'minlash uchun elektr ta'minoti tizimlarini doimiy ravishda takomillashtirishni talab qiladi. Shu bilan birga, innovatsion echimlarni joriy etish, energiya samaradorligini oshirish va mehnat sharoitlarini yaxshilash uchun turli imkoniyatlar ochilmoqda. Shuni esda tutish kerakki, biznes, ilmiy va ta'lim muassasalari, shuningdek davlat o'rtasidagi hamkorlik korxonalarda elektr ta'minoti sohasini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Faqatgina birgalikdagi sa'y-harakatlar bilan yangi texnologiyalarni joriy etish, xodimlarni o'qitish va samarali strategiyalarni ishlab chiqish uchun qulay muhit yaratilishi mumkin. Shunday qilib, biznesning gullab-yashnashi, atrof-muhitni muhofaza qilish va kelajak muammolariga tayyorgarlik ko'rish uchun barqaror rivojlanish va energiya tejash tamoyillariga asoslangan korxonalarda elektr ta'minoti tizimlarini takomillashtirish bo'yicha ishlarni davom ettirish kerak.

References:

1. Абрамович, Б. Н. (2004). Проблемы повышения эффективности электроснабжения горных и нефтегазовых предприятий. *Записки Горного института*, 157, 90-94.
2. Абрамович, Б. Н., & Богданов, И. А. (2021). Повышение эффективности автономных электротехнических комплексов нефтегазовых предприятий. *Записки Горного института*, 249, 408-416.



3. Дубинин, В. Н. (2016). Об эффективности электроснабжения промышленных предприятий. *Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки*, (2 (190)), 49-52.
4. Мусаев, Т. А., & Шагеев, С. Р. (2018). Повышение эффективности формирования целевых значений показателей надежности электроснабжения SAIFI, SAIDI для предприятий электрических сетей. In *Электроэнергетика глазами молодежи-2018* (pp. 164-167).
5. Никольский, О. К., & Черкасова, Н. И. (2013). Проблемы комплексного повышения эффективности электроснабжения сельских потребителей. *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*, (9), 215-218.
6. Старжинский, А. Л. (2007). *Повышение эффективности системы электроснабжения промышленных предприятий* (Doctoral dissertation).
7. Телегин, В. В. (2014). Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения предприятий ограниченной мощности с использованием альтернативных источников энергии. *Дисс. на соискание уч. степени кандидата тех-х наук. Липецк*.