

## ENERGETIKA MUHANDISLIK YO'NALISHI TALABALARIDA MUHANDISLIK PSIXOLOGIYASI FANINING O'RNI

Ruzmetova Sayyoraxon Timurxanovna

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti,  
“Pedagogika va psixologiya” kafedrası (PhD) dotsenti.

Tursunov Shuxrat Sulaymon o'g'li

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Energetika muhandisligi fakulteti Elektr energetikasi (energiyani ishlab chiqarish va taqsimlash)

Yo'nalishi 51-23-guruh talabasi

Jamolov Jahongir Elbek o'g'li

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Energetika muhandisligi fakulteti Elektr energetikasi (energiyani ishlab chiqarish va taqsimlash)

Yo'nalishi 51-23-guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20050412>

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada energetika muhandislik yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun muhandislik psixologiyasi fanining ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu fan orqali talabalarda texnik tafakkur bilan birga inson omilini hisobga olish, stressga bardoshlilik, qaror qabul qilish va xavfsizlik madaniyatini shakllantirish masalalari yoritiladi. Maqola davomida muhandislik faoliyatida psixologik bilimlarning tutgan o'rni ochib beriladi.

### **Аннотация:**

В данной статье анализируется значение инженерной психологии для студентов, обучающихся по направлению энергетического машиностроения. Также рассматривается, как эта дисциплина способствует формированию у студентов не только технического мышления, но и способности учитывать человеческий фактор, развивать стрессоустойчивость, принимать эффективные решения и формировать культуру безопасности. В статье раскрывается роль психологических знаний в профессиональной инженерной деятельности.

### **Annotasion**

This article analyzes the importance of engineering psychology for students studying in the field of energetics engineering. It also highlights how this discipline helps students develop not only technical thinking, but also the ability to consider human factors, build stress resilience, make effective decisions, and foster a strong safety culture. Throughout the article, the role of psychological knowledge in engineering practice is thoroughly explored.

**Kalit so'zlar:** muhandislik psixologiyasi, energetika, inson omili, xavfsizlik, qaror qabul qilish, stress, texnik tafakkur

### **Kirish**

Bugungi kunda energetika sohasi jadal rivojlanayotgan, yuqori texnologiyalar va murakkab tizimlarga asoslangan muhim tarmoqlardan biri hisoblanadi. Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash jarayonlari nafaqat texnik bilimlarni, balki inson omilini chuqur tushunishni ham talab qiladi. Shu nuqtai nazardan, energetika muhandislik yo'nalishi talabalarining tayyorgarligida muhandislik psixologiyasi fanining o'rni beqiyos ahamiyat kasb etadi.

### **Asosiy qism**

Muhandislik psixologiyasi — bu inson va texnika o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni o'rganuvchi fan bo'lib, u ishlab chiqarish jarayonlarida insonning xulq-atvori, qaror qabul

qilishi, diqqat va xotira kabi psixologik jarayonlarni tahlil qiladi. Energetika sohasida esa bu fan ayniqsa dolzarbdir, chunki bu yerda kichik xatoliklar ham katta avariya yoki iqtisodiy yo'qotishlarga olib kelishi mumkin.

Energetika tizimlari ko'pincha murakkab va ko'p bosqichli bo'lib, ularni boshqarish uchun yuqori darajadagi e'tibor, tezkor fikrlash va mas'uliyat talab etiladi. Masalan, elektr stansiyalarida operatorlar doimiy ravishda monitoring olib boradilar va favqulodda vaziyatlarda tezkor qaror qabul qilishlari kerak bo'ladi. Bunday vaziyatlarda insonning psixologik holati — stressga chidamlilik, diqqatni jamlash qobiliyati va hissiy barqarorlik muhim rol o'ynaydi. Muhandislik psixologiyasi aynan shu jihatlarni o'rganib, kelajak mutaxassislarini bunday holatlarga tayyorlaydi.

Energetika yo'nalishidagi talabalar uchun muhandislik psixologiyasi fanining yana bir muhim jihati — bu inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytirishga yordam berishidir. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ishlab chiqarishdagi ko'plab avariya inson xatosi tufayli yuzaga keladi. Bu esa ko'pincha charchoq, e'tiborsizlik, noto'g'ri qaror qabul qilish yoki kommunikatsiya yetishmasligi bilan bog'liq bo'ladi. Muhandislik psixologiyasi bu muammolarni tahlil qilib, ularni oldini olish yo'llarini taklif etadi.

Shuningdek, ushbu fan energetika sohasida ishlatiladigan texnik vositalarni inson uchun qulay va xavfsiz qilib loyihalashga yordam beradi. Bu jarayon energetika bilan chambarchas bog'liq bo'lib, operator pultrlari, boshqaruv tizimlari va interfeyslarning inson imkoniyatlariga mos kelishini ta'minlaydi. Agar texnik tizimlar inson psixologiyasiga mos ravishda ishlab chiqilsa, xatolar soni kamayadi va ish unumdorligi oshadi.

Talabalar uchun muhandislik psixologiyasini o'rganish nafaqat nazariy bilim, balki amaliy ko'nikmalarni ham shakllantiradi. Masalan, ular stressni boshqarish, jamoada samarali ishlash, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish kabi muhim kompetensiyalarni egallaydilar. Bu ko'nikmalar esa nafaqat energetika sohasida, balki har qanday muhandislik faoliyatida muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, energetika sohasida xavfsizlik masalalari ustuvor hisoblanadi. Elektr toki bilan ishlash, yuqori kuchlanishli uskunalarni bilan bog'liq jarayonlar doimiy ehtiyotkorlikni talab qiladi. Muhandislik psixologiyasi orqali talabalar xavfsizlik madaniyatini shakllantiradilar, ya'ni ular nafaqat texnik qoidalarni biladilar, balki ularni ongli ravishda bajarishga odatlanadilar. Bu esa kelajakda ishlab chiqarishdagi xavflarni sezilarli darajada kamaytiradi.

Zamonaviy energetika tizimlari avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari bilan jihozlangan bo'lsa-da, inson omili hanuzgacha markaziy o'rinni egallaydi. Avtomatika tizimlari nosozlikka uchragan holatlarda aynan inson qaror qabul qiladi. Shu sababli, muhandislik psixologiyasi talabalarni nafaqat oddiy sharoitlarda, balki favqulodda vaziyatlarda ham samarali ishlashga o'rgatadi.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, muhandislik psixologiyasi energetika yo'nalishidagi talabalar uchun muhim fanlardan biri hisoblanadi. U nafaqat texnik bilimlarni to'ldiradi, balki talabalarda mas'uliyat, e'tibor, stressga chidamlilik va to'g'ri qaror qabul qilish kabi muhim ko'nikmalarni rivojlantiradi. Ushbu fan orqali talabalar inson va texnika o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni chuqur anglaydilar, o'zlarining psixologik xususiyatlarini rivojlantiradilar va kelajakdagi kasbiy faoliyatlariga puxta tayyorgarlik ko'radilar. Natijada, ular nafaqat malakali

muhandis, balki mas'uliyatli va ongli mutaxassis sifatida shakllanadilar. Kelajakda malakali energetik mutaxassis bo'lish uchun ushbu fan chuqur o'rganilishi zarur.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, "Elektr energetika sohasida islohotlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida". – 2019 yil, 18 iyul, 594-son.
2. G'oziev E.G'. Umumiy psixologiya. – Toshkent: O'qituvchi, 2002. 2. Karimova V.M. Ijtimoiy psixologiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012.
3. Eagly A., Wood W. Social Role Theory of Sex Differences. – New York, 2013.
4. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. – New York: Freeman, 1997.
5. Lazarus R., Folkman S. Stress, Appraisal and Coping. – Springer, 1984.
6. Holland J. Making Vocational Choices. – Psychological Assessment Resources, 1997.