



DIZAYN JARAYONIDA ERGONOMIK YONDASHUV

Axmedjanova Umida Baxodirovna

*O'zbekiston Respublikasi, Toshkent shahri,
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti
Sanoat dizayni kafedrasi dotsenti,*

Abdulaxatova Ruxshona Jaxongir qizi

*O'zbekiston Respublikasi, Toshkent shahri,
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti
Sanoat dizayni kafedrasi talabasi.*

Annotatsiya: Ushbu maqolada ergonomik dizayn tamoyillarining arxitektura, ichki makon yaratish va ish joylarini loyihalash jarayonidagi ahamiyati keng yoritiladi. Ergonomik yondashuv insonning jismoniy va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda qulay, xavfsiz va samarali muhit yaratishga qaratilgani bilan izohlanadi. Maqolada mebelni to'g'ri joylashtirish, o'tkir burchaksiz jihozlardan foydalanish, yorug'lik, havo sifatлари, ovoz, xavfsizlik kabi omillarning inson salomatligi va ishlab chiqarish unumdorligiga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, ish joyining noto'g'ri tashkil qilinishi professional kasalliklar, charchoq, mahsulot sifatining pasayishi va mehnat jarayonida xatolar ko'payishiga sabab bo'lishi mumkinligi ta'kidlanadi. Maqolada ergonomik yondashuvning zamonaviy ish jarayonlari, texnologik innovatsiyalar va ishlab chiqarish jarayonida ergonomika, sifat talablari va xodimlar ishtirokining o'zaro integratsiyasi muhim o'rin tutishi ko'rsatib beriladi.

Annotation: This article provides a comprehensive overview of the importance of ergonomic design principles in architecture, interior space creation, and workplace planning. The ergonomic approach is explained as a method aimed at creating a comfortable, safe, and efficient environment by taking into account the physical and psychological characteristics of humans. The article analyzes how factors such as proper furniture arrangement, the use of furniture without sharp edges, lighting, air quality, sound, and safety influence human health and productivity. It also emphasizes that poorly organized workplaces can lead to occupational diseases, fatigue, decreased product quality, and an increase in errors during work processes. Additionally, the article highlights the close connection between ergonomic approaches and modern work processes, technological innovations. It demonstrates that the integration of ergonomics with production requirements and employee participation plays a crucial role in achieving effective and high-quality workplace design.

Kalit so'zlar: Ergonomika, ergonomik dizayn, arxitektura, ichki makon, yashash muhiti, iqlim sharoiti, yorug'lik, ovoz, xavfsizlik, estetik dizayn, ranglar, materiallar, emotsional holat, energiya samaradorligi, ekologik tizim, texnologik innovatsiyalar, qulaylik, mebel joylashuvi, o'tkir burchaksiz mebel, funksional makon, o'tish yo'laklari.

Key words: Ergonomics, ergonomic design, architecture, interior space, living environment, climate conditions, lighting, sound, safety, aesthetic design, colors, materials.



emotional state, energy efficiency, ecological system, technological innovations, comfort, furniture layout, furniture without sharp edges, functional space, passageways.

Ergonomika (qadimgi yunoncha ἔργον — «mehnat, ish» + νόμος — «qonun») — anʼanaviy tushunchada xodimning jismoniy va ruhiy xususiyatlaridan kelib chiqib, lavozim majburiyatlari, ish oʻrinlari, mehnat qurollari, ish jarayonidagi buyumlar hamda kompyuter dasturlarini xodim uchun eng xavfsiz va samarali shaklga moslashtirish bilan shugʻullanadigan fan.

Ergonomikaning 2010 yilda Xalqaro Ergonomika Assotsiatsiyasi tomonidan qabul qilingan kengroq taʼrifi esa quyidagicha:

«Inson va tizimning boshqa elementlari oʻrtasidagi oʻzaro taʼsirni oʻrganadigan ilmiy fan, shuningdek, inson farovonligini taʼminlash va tizimning umumiy samaradorligini optimallashtirish maqsadida ushbu fan nazariyasi, prinsiplari, maʼlumotlari va usullarini qoʻllash sohasi»

Ergonomik dizayn nima?

Ergonomik dizayn — bu insonlar va ularning biror narsa bilan oʻzaro qanday munosabatda boʻlishini hisobga olgan holda yaratiladigan dizayndir. Ergonomika amaliyoti qisqacha qilib aytganda, “ish joyini xodim ehtiyojlariga moslashtirish” yoki “odamlarni ishda yanada qulay his qilishini taʼminlash”dir. Ergonomik dizayn jarayoni mahsulotlar, ish joylari va muhitlarni insonning jismoniy va ruhiy imkoniyatlariga mos ravishda loyihalashni oʻz ichiga oladi. Ergonomika muhandislik, psixologiya va fiziologiya kabi bir nechta fanlarga asoslangan boʻlib, inson va uning atrofi oʻrtasidagi oʻzaro taʼsirni yaxshilashga xizmat qiladi.

Ergonomik dizaynning ahamiyati:

Ergonomik dizayn barcha sohalarda ish jarayonida jarohatlar kamayishiga, unumdorlik oshishiga va xodimlarning qoniqish darajasi koʻtarilishiga yordam beradi. Ergonomik tamoyillar asosida ishlab chiqilgan mahsulotlar va ish joylari odamlar uchun qulay va xavfsiz boʻlib, jarohat xavfini kamaytiradi hamda samaradorlikni oshiradi.

Ergonomik dizayn tamoyillari:

Ergonomik dizaynning asosiy tamoyili – oson foydalaniladigan, qulay va xavfsiz mahsulot va muhit yaratishdir. Buni quyidagi omillarni hisobga olib amalga oshirish mumkin:

- insonlarning jismoniy va ruhiy imkoniyatlari;
- ish joylarining joylashuvi va tuzilishi;
- bajarilayotgan ish turi.

Ergonomik yondashuv loyihalash jarayonida — bu inson uchun qulaylik, xavfsizlik va samaradorlikni taʼminlashga yoʻnaltirilgan mahsulot va tizimlar yaratishning fanlararo jarayonidir. Bu yondashuv inson, jihoz, muhit va bajarilayotgan vazifalar oʻrtasidagi oʻzaro hamkorlikni optimallashtirishga asoslanadi. U foydalanuvchining jismoniy va psixologik xususiyatlarini oʻrganishni, qulaylik va unumdorlikni oshirishni, shuningdek barcha tizim elementlarini yaxlit holda optimallashtirish uchun tizimli yondashuvni qoʻllashni oʻz ichiga oladi.





Ergonomikada ish joylarini loyihalash eng muhim vazifalardan biridir. Umumiy fikr shuki, har qanday ish muhiti — bu ishchi bo‘ladimi yoki ofis xodimi bo‘ladimi — yaxshi loyihalangan ish joyi xodimlarning sog‘lig‘i va farovonligiga, shuningdek ishlab chiqarish samaradorligi va mahsulot sifatiga ijobiy ta‘sir qiladi. Aksincha, yomon loyihalangan ish joyi sog‘liq bo‘yicha shikoyatlar, surunkali kasbiy kasalliklar rivojlanishiga sabab bo‘lishi yoki yordam berishi, shuningdek mahsulot sifati va ishlab chiqarish samaradorligini belgilangan darajada saqlashga to‘sqinlik qilishi mumkin.

Loyihalash jarayoni yakuniy foydalanuvchining ehtiyojlari, afzalliklari va cheklovlarini chuqur o‘rganishdan boshlanadi. Buning uchun kuzatuv, suhbat, tahlil va boshqa tadqiqot usullaridan foydalaniladi.

Loyihalanayotgan obyekt katta tizimning bir qismi sifatida ko‘rib chiqiladi. Inson, jihoz, muhit va vazifalarning o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilinib, eng yaxshi natijaga erishish maqsad qilinadi.

Ergonomikada yoritish, xonaning quyosh tomonga qaraganligi, tovush muhitining sifati kabi tashqi omillar inobatga olinadi. Bu esa uyg‘un va qulay predmet-makon muhitini yaratishga yordam beradi.

Ergonomik dizayn vazifalarni bajarish uchun talab etiladigan vaqt va kuchni kamaytirib, unumdorlikni oshiradi. Ergonomik talablarga javob bergan muhit va mahsulotlar odamlar uchun yanada qulay bo‘lgani sababli, ular ishni tezroq va samaraliroq bajaradi.

Ergonomik dizayn ishlab chiqarishda jarohatlarning kamayishi, unumdorlikning oshishi va xodimlar qoniqishining ortishiga yordam beradi. Masalan, ish stansiyalarini qulay va xavfsiz qilib loyihalash jarohatlar xavfini kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi.

Dizayn o‘tkir burchaklarsiz, mahkamlanishi sust bo‘lgan detallar ishlatilmaydigan mebellardan foydalanishni nazarda tutadi. Uy jihozlari bir-birining funkcionalligiga halaqit bermaydigan tarzda joylashtirilishi kerak. Masalan, divan tufayli shkaf eshiklari to‘liq ochilmay qolmasligi, yoki aksincha, shkaf divanni yoyishga to‘sqinlik qilmasligi lozim. Mebel orasidagi yo‘laklar kengligi kamida 0,7–1 metr bo‘lishi kerak.

Sog‘liqni saqlash sohasida ergonomik dizayn bemorlar holatini yaxshilash va xodimlarni jarohatlardan himoya qilish uchun juda muhim. Tibbiyot xodimlari uchun qulay jihozlar va ish joylari ular samaradorligini oshiradi va bemor parvarishining sifatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

IT sohasida ergonomik dizayn mushak-skelet tizimi bilan bog‘liq kasalliklar xavfini kamaytiradi va unumdorlikni oshiradi. Masalan, qulay kompyuter stollari, monitor balandligi va klaviatura joylashuvi xodim salomatligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Ergonomik tadqiqotlarining maqsadi — xodimning ishlab chiqarishdagi tabiiy, ijtimoiy psixologik va texnik tashkiliy sharoitlarga moslashuvini osonlashtirishdan iborat.

Xulosa: Ergonomik dizayn arxitektura, ichki makon va ish joylarini loyihalashda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, inson uchun qulay, xavfsiz va samarali muhit yaratishni maqsad qiladi. Mebelning to‘g‘ri joylashtirilishi, yorug‘lik, havo sifati, ovoz, rang va materiallarning to‘g‘ri tanlanishi inson salomatligi va ish unumdorligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Noto‘g‘ri tashkil etilgan makon esa professional kasalliklar, charchoq va mahsulot sifatining pasayishiga olib





kelishi mumkin. Shunday qilib, ergonomik yondashuv har qanday sohada samaradorlikni oshirish, sog'lom va qulay ish hamda yashash muhitini yaratishda asosiy omil hisoblanadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Ergonomics for Children: Designing Products and Places for Toddlers to Teens / Edited by Rani Lueder and Valerie J. Berg Rice. — CRC Press, 2007. — 984 p. 3.
2. Ergonomika asoslari. O'quv qo'llanma / Tahrir hay'ati: T. Karimov, D. Soliyev. — Toshkent: TDTTU nashriyoti, 2020. — 150 b
3. What is Ergonomic Design? // Kessebohmer Ergonomics - URL: https://kessebohmerergonomics-com.translate.google.com/what-is-ergonomic-design/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=ru&x_tr_hl=ru&x_tr_pto=sge
4. Особенности принципа эргономичности в архитектуре и дизайне современного жилища // КиберЛенинка - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-printsipa-ergonomichnosti-v-arhitecture-i-dizayne-sovremennogo-zhilischa>
5. Общие показатели и требования в Эргономике // ИС «МЕГАНОРМ» - URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293765/4293765798.pdf>
6. Ахмеджанова Умида Баходировна Психология цвета в рекламе // Евразийский научный журнал. 2017. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-tsveta-vreklame>
7. BOLALAR UCHUN XAVFSIZ VA QULAY MUHITNING ERGONOMIKASI AU Baxodirovna - ... NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G ' ..., 2025 <https://phoenixpublication.net/index.php/TANQ/article/view/4261>
8. ERGONOMIK MEBEL QONUNIYATLARINING DIZAYNDA QO'LLANILISHI. AU Baxodirovna - CONFERENCE OF MODERN SCIENCE & PEDAGOGY, 2025 <https://tijst.org/index.php/USA/article/view/262>
9. Ахмеджанова Умида Баходировна Особенности профессии дизайнера // Наука, образование и культура. 2019. №6 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-professii-dizaynera>