



DESIGN AND MANAGEMENT STRUCTURE OF GARMENT ENTERPRISES BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Sultanova Feruza Umaraliyevna

Termiz State University

E-mail: feruza_sultonova1989@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11126830>

ARTICLE INFO

Received: 30th April 2024

Accepted: 06th May 2024

Online: 07th May 2024

KEYWORDS

Procedures, project operations, design route, CALS, ERP, SCADA technologies, efficiency, resources, parameters, information.

ABSTRACT

The article describes the components of automated design systems, their stages, procedures, project operations, design route, design result, and a series of project documents reflecting project solutions at the staged or final stage, as well as the final description of the object based on these documents.

СТРУКТУРА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Султанова Феруза Умаралиевна

Термезский государственный университет

E-mail: feruza_sultonova1989@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11126830>

ARTICLE INFO

Received: 30th April 2024

Accepted: 06th May 2024

Online: 07th May 2024

KEYWORDS

Процедуры, проектные операции, маршрут проектирования, технологии CALS, ERP, SCADA, эффективность, ресурсы, параметры, информация.

ABSTRACT

В статье описаны компоненты систем автоматизированного проектирования, их этапы, процедуры, проектные операции, маршрут проектирования, результат проектирования, а также серия проектных документов, отражающих проектные решения на поэтапной или завершающей стадии, а также окончательное описание проекта. объект на основании этих документов.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI ASOSIDA TIKUVCHILIK KORXONALARINI LOYIHALASH VA BOSHQARISH STRUKTURASI

Sultonova Feruza Umaraliyevna

Termiz davlat universiteti

E-mail: feruza_sultonova1989@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11126830>

ARTICLE INFO

ABSTRACT



Received: 30th April 2024

Accepted: 06th May 2024

Online: 07th May 2024

KEYWORDS

*Protseduralari, loyiha
operatsiyalari, loyihalash
marshruti, CALS, ERP, SCADA
texnologiyalar, samaradorlig,
resurslar, parametrlar, axborot.*

Maqolada avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarining tarkibiy qismlariga uning bosqichlari, protseduralari, loyiha operatsiyalari, loyihalash marshruti, loyihalash natijasi, va bosqichma-bosqich yoki yakuniy bosqichdagi loyihaviy yechimlarni aks ettiruvchi qator loyiha hujjatlari hamda bu hujjatlar asosida ob'ektning yakuniy tavsifini aks ettiradi.

Loyiha sifatiga, uning tezkor bajarilishiga bo'lgan talablar loyiha ob'yektlarining murakkabligiga va ularning muhimligiga qarab yanada ortib boradi. Ishchi va xizmatchilar sonini ortishi hisobiga bu talablarni qondirish muammoni hal etmaydi, chunki bu holda loyiha ishlarini parallel ravishda olib borish imkoniyati kam va muhandis kadrlar soni chegaralangandir.

Muammoni loyiha jarayonlarini avtomatlashtirish va ishlab chiqarishga informatsion texnologiyalarni joriy etish orqali hal etish yaxshi samara beradi. Axborot texnologiyasi (AT) hisoblash texnikasini qo'llab ma'lumotlarni boshqarish va ularga ishlov berish texnologiyalaridir. AT deganda ko'pincha kompyuter texnologiyalari tushuniladi. AT kompyuterlardan foydalanish, ma'lumotlarni programma vositalari orqali saqlash, o'zgartirish, hilma xillash, ishlov berish, uzatish va qabul qilish imkonini beradi.

Hozirgi kunda tikuv sanoati korxonalari ishining samaradorligi ko'p jihatdan ularning yuqori sifatli texnik va programma vositalari bilan ta'minlanganligiga bog'liq. Bu esa o'z navbatida texnologik jarayonlarni o'zaro moslashuvchanligi va ishlab chiqarish bo'linmalari ishining avtomatlashtirilganligi hamda ularning o'zaro birgalikda ishlay olish imkoniyati bilan belgilanadi.

Zamonaviy kompyuterlashtirilgan tizimlarga avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari (ALT yoki CAD), ishlab chiqarishni boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlari (ICHBAT), integrallashgan ALT va elektron hisoblash texnikasiga asoslangan zamonaviy texnologik uskunar kiradi. Ma'lumki, yangi mahsulotni o'z raqobatchilaridan ikki hafta avval ishlab chiqargan korxonalar bozorning 50% ulushiga ega bo'ladi.

Zamonaviy kiyimlar ishlab chiqarish uchun extiyoj va talab o'zgarishini tezkor ravishda hisobga olish, ilg'or sanoat texnologiyalarini qo'llash, ishlab chiqarishga yangi modellar joriy etishda mehnat va moddiy harajatlarni kamaytirish va pirovard natijada buyum sifatini oshirish va uning ishlab chiqarishga joriy etish muddatlarini qisqartirish asosan tikuv jarayonlariga avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy qilish evaziga amalga oshiriladi. ALTni joriy etish uchun sarmoya ajratgan buyurtmachini tizimning samaradorligi, texnologiyani o'zini o'zi qoplash va joriy etish muddati qiziqtiradi. Shunday ekan, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga erishish birinchi navbatda buyurtmalarning tez suratda bajarilishi va xom-ashyoga ketgan harajatlarning kamayishiga bog'liq. Avval ancha qiyin bo'lgan bu masala, hozirda informatsion texnologiyalarni joriy etilishi bilan oson hal etilishi mumkin.

Barcha loyiha tashkilotlari, buyumlarni loyihalash uchastkalari va mahsulot ishlab chiqarish bilan bog'liq sohalaridagi loyiha uchastkalari. Masalan, aerokosmik qurilmalar,



samolyotsozlik va priborsozlik, avtomashina, mebel, keng iste'mol mollari buyumlari, shu jumladan, kiyim va poyabzal, yoki boshqa turdagi texnik ob'ektlarni ishlab chiqarish sohalari.

Sanoatda avtomatlashtirilgan tizimlarni qo'llash natijasida quyidagi samara olinadi:

- mehnat unumdorligini va muhandislarning mehnati sifatini oshirish;
- ob'ektlarni loyihalash jarayonlarini bog'lovchi tizimli texnologiya yaratish;
- loyiha ob'ektlari parametrlarini yaxshilash;
- loyiha ob'ektlarining texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini, ulardan foydalanish suratlarini oshirish;
- loyihalash va tayyorlash jarayonida resurslarni tejash imkoniyatlari;
- loyihani yaratish muddatlarini qisqartirish.

ALT inson tafakkuri va kompyuterning texnik imkoniyatlarini samarali ravishda qo'shish orqali loyihalovchining quroli yoki instrumenti vazifasini o'taydi. ALT ning tarkibiy qismlariga uning bosqichlari, protseduralari, loyiha operatsiyalari, loyihalash marshruti kiradi.

Korxonani boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimlari biznesning rivojlanishi va korxonani bozor sharoitlariga ko'nikishi uchun qudratli vositadir. Hozirgi paytda dunyoda tikuv korxonalarini avtomatik boshqaruvi bo'yicha qator informatsion texnologiyalar mavjud bo'lib, ular ichidan CALS, ERP, SCADA texnologiyalarini alohida ta'kidlash joizdir.

Tikuvchilik ishlab chiqarishida qo'llanadigan informatsion texnologiyalarga quyidagilar kiradi:

- biznes jarayonlarini tahlil qilish va ularni reinjining qiluvchi texnologiyalar korxonada faoliyati samaradorligini oshirish maqsadida korxonada tuzilishini tubdan o'zgartirishning tashkiliy usullari to'plami. Bu texnologiyalar qog'ozli hujjat almashinuvidan elektron hujjat almashinuviga o'tish va mahsulot ishlab chiqarishning yangi usullarini joriy qilish imkoniyatini beradi;
- buyum haqidagi ma'lumotlarni elektron ko'rinishida taqdim etish texnologiyalari mahsulotning hayot davri jarayonlariga tegishli ma'lumotlarni elektron ko'rinishida taqdim etish usullari to'plami. Bu texnologiyalar ayrim jarayonlarni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan;
- mahsulot haqidagi ma'lumotlarni bir joyga to'plash (integratsiyalash) texnologiyalari - mahsulotning hayot davri jarayonlariga tegishli elektron ko'rinishidagi ma'lumotlarni yagona informatsion maydon doirasida jamlash texnologiyalari.

Raqamli texnologiyalarni asosida tikuvchilik korxonalarini boshqarish - hisoblash va kompyuter texnikasini qo'llab ma'lumotlarni boshqarish va ularga ishlov berish texnologiyalaridir. AT deganda ko'pincha kompyuter texnologiyalari tushuniladi. AT zamonaviy ishlab chiqarishning har bir bosqichida kompyuterdan foydalanish, ma'lumotlarni dasturiy vositalar orqali saqlash, o'zgartirish, xillarga ajratish, ishlov berish, uzatish va qabul qilish imkonini beradi. Tikuvchilik sanoatining bosh vazifalaridan biri ishlab chiqarishni tez o'zgaruvchanligi va mahsulotning raqobatbardoshligini oshirishni ta'minlovchi texnologiyalarni yaratish va joriy qilishdir. ATni qo'llash bu vazifalarni bajarish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Tikuvchilik sanoati korxonalarida avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini yaratish va rivojlanishining sabablari sifatida mahsulot assortimentining kengayib ketishi va uning tezkor (operativ tarzda) hisobini yuritishning muhimligi etiladi. AT tezkor joriy etilishida engil sanoat korxonalariga investitsiyalarning, shu



e'tirof bilan birga chet el investitsiyalarning, kiritilishi ham muhim ro'l o'ynaydi. AT ishlab chiqarishni yangi texnika-texnologiya bilan modernizatsiya qilishning shartlari va mezonlaridan biri bo'lib bormoqda. Tikuvchilik korxonalarida ATni joriy etish biznes-jarayonlarni tezlashtirish va ishlab chiqarish xarajatlari strukturasi maqbullash; xodimlar sonini qisqartirish hisobiga ish haqi fondini tejash; ombordagi sotilmagan tovarlar sonini kamaytirish; mijozlarga xizmat qilish sur'atlari va sifatini oshirish va pirovard natijada tikuv korxonasini avtomatlashgan tarzda kompleks boshqarish imkonini beradi.

Loyihalash – hali mavjud bo'lmagan ob'ektni uning dastlabki xarakteristikasi va ishlash algoritmi asosida shu ob'ektni aniq sharoitga mos holda ishlab chiqish uchun uning tasvirini, chizmalarini va tavsifini tuzish jarayonidir. Loyihalash jarayoni o'z ichiga bir necha bosqichni oladi: izlanish, tadqiqot, hisob-kitob, konstruksiyalash.

Loyihalash jarayonida davriy ravishda rivojlanuvchi jarayon sifatida bosqich, davr, loyiha protseduralari va operatsiyalariga, loyihalash marshrutiga tarkibiy qismlari bo'linadi.

Avtomatik loyihalash tizimlarida nafaqat ishlab chiqarish jarayonlaridagi ishlarni ratsional taqsimlash balki o'qitish va muommolarni yechish metodlarini asosli tanlash ucun quyidagilarni inobatga olish lozim:

- raqamli metodlar hamda metodlar va hisoblash texnikasi vositalarini qo'llash asosida loyihalashni takomillashtirish;
- izlash, ishlov berish va informatsiya (ma'lumot)ni chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish;
- optimallashtirish va ko'p variantli loyihalash metodlaridan foydalanish;
- loyihalananayotgan obyektlar, buyumlar va materiallarning matematik modellarini samarali qo'llash;
- obyektlarni avtomatlashtirilgan loyihalash uchun zarur bo'lgan, ma'lumotnoma tavsifidagi tizimlashtirilgan ma'lumotlarga ega ma'lumotlar bankini yaratish;
- loyiha hujjatlarini shakllantirish (rasmiylashtirish) sifatini oshirish;
- ijodiy bo'lmagan ishlarni avtomatlashtirish hisobiga loyihalovchilar mehnatining ijodiy ulushini oshirish;
- loyihalash metodlarini unifikatsiyalash va standartlashtirish;
- ALT sohasidagi mutaxassislarini tayyorlash va qayta tayyorlash;

Loyihalovchi bo'limlarning turli darajadagi hamda vazifasi har xil bo'lgan avtomatlashtirilgan tizimlar bilan mustahkam aloqada ishlashi zarur.

Xulosa: Yuqorida keltirilgan vazifalarni to'liq qamrab olgan olda, ishlab chiqarish sanoatini avtomatlashtirilgan tizimlarni qo'llash natijasida quyidagi samara olinadi:

- mehnat unumdorligini va muhandislarning mehnati sifatini oshirish;
- ob'ektlarni loyihalash jarayonlarini bog'lovchi tizimli texnologiya yaratish;
- loyiha ob'ektlari parametrlarini yaxshilash;
- loyiha ob'ektlarining texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini, ulardan foydalanish suratlarini oshirish;
- loyihalash va tayyorlash jarayonida resurslarni tejash imkoniyatlari;
- loyihani yaratish muddatlarini qisqartirish.



References:

1. Б.Қаршиев О.А. Тошбеков, Ш.Қ. Эрматов. Республикамизда етиштириладиган қўй зотларидан олинадиган жун толаларининг тадқиқи AGRO ILIM http://qxjournal.uz/load/jurnal_2023/agro_ilm_2023_yil_6_son_95_yuklab_olish/12-1-0-533.
2. http://old.qashqadaryozg.uz/qashqadaryo/articles/view/?article_id=980.
3. ИТД-15-115 илмий тадқиқот ишининг ҳисоботи Маҳаллий жун толаларининг хусусиятларини тадқиқи асосида уларни узунлиги ҳамда йўғонлиги бўйича саралаш ва ип йигиришга тайёрлаш технологиясини яратиш С.А.Юсупов, Тошкент, 2009, 40 б.
4. ГОСТ 7939-79 Шерсть овечья невытая грубая классированная. Технические условия.
5. Тошбеков О.А., Эрматов Ш.Қ. Дағал жун толаси асосида нотўқима матоларнинг ишлаб чиқариш технологиясини тадқиқи // Фарғона политехника институти. Илмий-техника журнали. 2023.Т-27, № 3. 95-99 б.
6. Тошбеков О.А., Урозов М.К. Исследование параметров строения жаккардовых тканей // Илмий ва инновация фаолиятни ривожлантириш бўйича давлат бошқаруви тизими такомиллаштириш-давр талаби. IV - Халқаро конференция. 18-декабр 2020. 114-119 б.
7. Toshbekov O.A., Urozov M.K., Boltayeva I.B., Hamrayeva M.F. Use of wool fabrics, classification and coding of wool fabrics // World Bulletin of Public Health. 2022. Т 11, С. 68-71.
8. Sultonova F. . (2024). Raqamli texnologiyalarni qo'llab ishlab chiqarish protseduralari samaradorli tashkil etish usullari. Евразийский журнал академических исследований, 4(4), 51-56.
9. Урозов М.К., Тошбеков О.А., Рахимова К. Жунни қалинлигини синондан ўтказиш усуллари. Eurasian Journal Of Academic Research. 2022. Vol 2, № 13. P. 784-788; [01.00.00, №5¹].
10. Тошбеков О., & Мустонова З. Олинган нотўқима матонинг ишқаланишга чидамлилигини ва шовқинни ютишга юқори мослашувчанлик хоссаларини аниқлаш. Евразийский журнал академических исследований, 3(12 Part 2), 2023.217-221.
11. Тошбеков О., Рахимқулова С. Дағал жун толалари асосида олинган (автомобил, авиация, кемасозлик) саноати учун қўлланилган нотўқима мато тайёрлаш. Евразийский журнал академических исследований, (2023). 3(12 Part 2), 211-216.
12. Toshbekov, O., Urazov, M., Ermatov, S., & Khamraeva, M. 2023). Efficient and economical energy use technology in the processing of domestic coarse wool fiber. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 461, p. 01068). EDP Sciences.
13. Sultonova F.U. Raqamli texnologiyalar asosida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasi. Ilm-fan va texnologiyalar. 2023 №2(1) 190-199 б.
14. Мукумова Ф. Формирование сознательного отношения к учёбе и труду, обеспечение деловых качеств для умственного и физического развития. Евразийский журнал академических исследований, 4(3 Part 2), 168-173.
15. M.K. Urozov, O. A. Toshbekov, O.X. Kulmuminov, & I.B. Boltayeva. (2021). Obtaining Pacs from Cellulose of Sunflower Plants, Saflor and From Waste of The Textile Industry. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 2, 191-193.



16. O.A.Toshbekov, I.A.Nabiyeva, M.K.Urozov, D.A.Alikulova, S.A.Xolmurodova. [Technology Of Wool Fiber Washing and Oil Removal](#). Texas Journal of Multidisciplinary Studies. 2021y. T-2. 189-190.
17. Toshbekov, O. A., Urozov, M. K., Juraqulov, E. N., & Raximqulova, S. A. (2021). Mechanical and Chemical Processing of Wool Fiber TECHNOLOGY. *International Journal on Integrated Education*, 4(9), 145-146.
18. Урозов, М. К., О. А. Тошбеков, and К. Рахимова. "Жунни қалинлигини синовдан ўтказиш усуллари." *Евразийский журнал академических исследований* 2.13 (2022): 784-788.
19. Muhammad Khalid Rafiq, Zubair A. Shaikh, and Taqdir Ali Pirzada, "Digital Engineering Education: The Educational Metamorphosis of Engineering Education" 199 Ilm-fan va texnologiyalar. 2023 №2(1)
20. Luca Canetta, Roberto F. Guerrero, Mauro G. Ruggiero, "Digital Manufacturing for Industrial Transformation: Lessons from the International Study on the Strategic Role of Advanced Manufacturing Technologies in the Smart Factory"