

Date: 27th November-2024

ISH YUKLAMASINI HISOBLASHDA ISH HAJMINING ME'YORDAN ORTIQ
YUKLANISHI (OVERLOAD) VA ISH HAJMINING ME'YORDAN KAM
YUKLANISHI (UNDERLOAD)NI TAHLIL QILISH YORDAMIDA ISHLAB
CHIQUARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNI KO'ZDA TUTADIGAN
LOYIHALARI BO'YICHA XORIJIY TAJRIBANI O'RGANISH

Shokarimov Shoxruxbek Ulug'bekovich

"UzAuto Passenger Vehicles Management" mas'uliyati cheklangan jamiyati

Jarayonlarni avtomatlashtirish menejeri

shohruh.shokarimov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ish yuklamasini hisoblashda ish hajmining me'yordan ortiq yuklanishi (overload) va ish hajmining me'yordan kam yuklanishi (underload)ni tahlil qilish yordamida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishni ko'zda tutadigan loyihalari bo'yicha xorijiy tajribani o'rganilgan, bir qancha kompaniyalar faoliyati tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: ish yuklamasi, ish hajmi, underload, overload, samaradorlik, xorijiy tajriba.

Annotation: This article examines foreign experience in projects aimed at increasing production efficiency through the analysis of overload and underload when calculating workloads, and analyzes the activities of several companies.

Key words: workload, workload, underload, overload, efficiency, foreign experience.

Аннотация: В данной статье изучен зарубежный опыт по проектам, предусматривающим повышение эффективности производства с помощью анализа перегрузки (overload) и перегрузки (underload) при расчете нагрузки, проанализирована деятельность ряда компаний.

Ключевые слова: рабочая нагрузка, объем работы, underload, overload, эффективность, зарубежный опыт.

Ish hajmining me'yordan ortiq yuklanishi (overload) va ish hajmining me'yordan kam yuklanishi (underload)ni tahlil qilish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan xorijiy tajribalar ko'plab sohalarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Toyota kompaniyasi "Lean" ishlab chiqarish tizimini joriy etgan. Ushbu yondashuv ish jarayonlaridagi isrofgarchiliklarni kamaytirishga va yuklamalarni optimallashtirishga qaratilgan.

- **Overload:** Agar biror stansiya me'yordan ortiq yuklanadigan bo'lsa, bu ishlab chiqarish jarayonida kechikishlarga olib keladi. Toyota bu holatlarni aniqlash uchun "kanban" tizimini qo'llaydi, bu esa talabga muvofiq ishlab chiqarishni ta'minlaydi.

- **Underload:** Kam yuklama holatlarini aniqlash uchun ishchilar va jarayonlar samaradorligini baholaydigan doimiy tahlil o'tkaziladi. Bu orqali resurslarni to'g'ri taqsimlash va ishchilarni samarali ishlashga rag'batlantirish mumkin.

General Electric kompaniyasi Six Sigma metodologiyasini joriy etgan bo'lib, bu ish jarayonlaridagi xatolarni kamaytirishga qaratilgan.



Date: 27th November-2024

• **Overload:** GE ish jarayonlarida yuklamani tahlil qilish orqali ortiqcha yuklamalarni aniqlaydi va ularni kamaytirish uchun strategiyalar ishlab chiqadi.

• **Underload:** Kam yuklama holatlarida ishchilarni malakasini oshirish va yangi vazifalar berish orqali samaradorlikni oshirishga intiladi.

Amazon kompaniyasi o'zining logistika va ta'minot zanjirida avtomatlashtirish va ma'lumotlarni tahlil qilishni qo'llaydi.

• **Overload:** Amazon o'z omborlarida yuklamalarni monitoring qilish uchun IoT texnologiyalaridan foydalanadi, bu esa ortiqcha yuklamalarni tezda aniqlash imkonini beradi.

• **Underload:** Kam yuklama holatlarida, masalan, maxsus buyurtmalar yoki mavsumiy talablar paytida, ishchilarni boshqa vazifalarga yo'naltirish orqali samaradorlikni oshiradi.

Siemens kompaniyasi raqamli transformatsiya orqali ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirmoqda.

• **Overload:** Siemens "Digital Twin" texnologiyasini qo'llaydi, bu esa ishlab chiqarish jarayonlarining virtual modelini yaratish imkonini beradi. Bu model orqali ortiqcha yuklamalar osonlik bilan aniqlanadi va bartaraf etiladi.

• **Underload:** Raqamli tahlil yordamida kam yuklama holatlari aniqlanib, resurslarni yanada samarali taqsimlash uchun tavsiyalar beriladi.

Volkswagen kompaniyasi ishchilarni boshqarish tizimlari orqali yuklamalarni optimallashtiradi.

• **Overload:** Ishchilarni muntazam ravishda yuklama tahlili orqali monitoring qiladi va kerak bo'lganda ish joylarini o'zgartiradi.

• **Underload:** Kam yuklama holatlarida ishchilarga yangi ko'nikmalarni o'rgatish va ularni boshqa loyihalarga jalb qilish orqali samaradorlikni oshiradi.

Ushbu xorijiy tajribalar ish hajmining me'yordan ortiq yoki kam yuklanishini tahlil qilish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda qanday innovatsion yondashuvlar mavjudligini ko'rsatadi. Har bir kompaniya o'z ehtiyojlariga mos strategiyalarni ishlab chiqib, amalga oshirishi mumkin.

Ish yuklamasini boshqarish - bu torroq atama bo'lib, biznes doirasida inson resurslarini boshqarishni o'z ichiga oladi. U vazifalarni yuklama muammolari va loyiha bosqichlarida kechikishlarning oldini oladigan tarzda taqsimlash va boshqarishni o'z ichiga oladi.

Resurslarni boshqarish kengroq yondashuv bo'lib, tashkilot ichidagi barcha resurslarni boshqarishni o'z ichiga oladi. Bunga inson resurslari, moliya, obyekt va uskunalar hamda sohangiz va kompaniyangizga qarab boshqa resurslar kiradi.

Yana bir muhim farq salohiyatni rejalashtirish va resurslarni rejalashtirish o'rtasida bo'lib, bu yerda salohiyatni rejalashtirish kengroq, strategik jarayon sifatida qaraladi. Taqqoslash uchun, resurslarni rejalashtirish ko'proq taktik bo'lib, kundalik jarayonlar bilan bog'liq. Ish yuklamasini hisoblashda ish hajmining me'yordan ortiq va kam yuklanishini tahlil qilish ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Xorijiy



Date: 27th November-2024

tajribalar bu jarayonda bir qancha innovatsion yondashuvlarni taklif etadi. Quyida bu borada ba'zi asosiy nuqtalarni keltiraman:

1. Ish yuklamasini optimallashtirish

- Lean ishlab chiqarish: Bu yondashuv ish jarayonlarini optimallashtirish va isrofgarchilikni kamaytirishga qaratilgan. Lean metodologiyasi yordamida ish hajmini aniq belgilash va ortiqcha yuklamalarni aniqlash mumkin.

- Six Sigma: Ushbu metodologiya jarayonlardagi xatolarni kamaytirishga qaratilgan. Ish yuklamasini tahlil qilish orqali, underload va overload holatlari aniqlanadi va ularni bartaraf etish uchun strategiyalar ishlab chiqiladi.

2. Avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalar

- IoT va sensorlar: Ish jarayonlarida IoT qurilmalari yordamida real vaqt rejimida ish yuklamasi monitoring qilinadi. Bu orqali ortiqcha yoki kam yuklama holatlari tezda aniqlanadi.

- Ma'lumotlarni tahlil qilish: Katta ma'lumotlar (Big Data) va analitika yordamida ish yuklamasining o'zgarishlarini kuzatish va prognoz qilish mumkin.

3. Ishchilarni boshqarish va motivatsiya

- Ishchilarni tayyorlash: Xorijiy kompaniyalar ishchilarni malakasini oshirishga katta e'tibor berishadi. Bu ishchilarning yuklamalarini yanada samarali bajarishlariga yordam beradi.

- Motivatsiya tizimlari: Ishchilarni rag'batlantirish orqali ularning ish samaradorligini oshirish mumkin. Masalan, mukofotlar yoki bonuslar orqali.

4. Tahlil va hisobot

- Yuklama tahlili: Ish yuklamasining muntazam tahlili orqali ortiqcha yoki kam yuklama holatlarini aniqlash va bartaraf etish uchun choralar ko'riladi.

- Hisobot tizimlari: Xorijiy kompaniyalar ko'pincha ish yuklamasi bo'yicha hisobotlarni tayyorlaydilar, bu esa rahbariyatga samaradorlikni oshirish uchun zarur qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

5. Case Study (Haqiqiy misollar)

- Toyota: Toyota ishlab chiqarish jarayonlarida "Just-in-Time" tizimini qo'llaydi, bu esa yuklamalarni optimallashtirish va isrofgarchilikni kamaytirishga yordam beradi.

- Amazon: Amazon o'z ish jarayonlarida yuqori darajada avtomatlashtirish va ma'lumotlarni tahlil qilishni qo'llaydi, bu esa yuklamalarni samarali boshqarish imkonini beradi.

Ushbu yondashuvlar va tajribalar ish hajmining me'yordan ortiq yoki kam yuklanishini tahlil qilishda yordam berishi mumkin va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Ish yuklamasining oshib ketishi xodimga qo'yiladigan talablar uning o'z vazifasini samarali bajarish qobiliyatidan oshib ketganda sodir bo'ladi. Bu juda ko'p vazifalarni, xodimlarning qobiliyati yoki tajribasidan oshib ketadigan vazifalarni yoki real bo'lmagan muddatlarni o'z ichiga olishi mumkin.



Date: 27th November-2024

Ish yuklamasining asosiy belgilari :kechgacha ishlash, qo‘shimcha ish, drop-in sifati, o‘tkazib yuborilgan muddatlar, surunkali charchoq, muloqotning kamayishi, salomatlik muammolari va charchoq. Biroq, bu ish yuklamasi o‘rtacha yoki imkoniyatlarga yaxshi mos kelganda ham sodir bo‘lishi mumkin. Misol uchun, agar xodimlar ish bilan band bo‘lmasa yoki motivatsiz bo‘lsa, hatto yengil ish yuklamasi ham og‘irlashishi mumkin. Ishtirok etishning to‘xtatilishiga quyidagilar sabab bo‘lishi mumkin:

- Takroriy vazifalar ustida uzoq muddatli ishlash
- Umumiy biznes maqsadlari uchun istiqbolning yo‘qolishi
- Kompaniyada shaxsiy taraqqiyotning yo‘qligi
- Noto‘g‘ri kompensatsiya

"McKinsey"ning statistik ma'lumotlariga ko'ra, xodimlarni ishdan bo'shatish va ishdan bo'shatish kompaniyalarga besh yil ichida 1,1 milliard dollarlik kompaniya qiymatini yo'qotishga olib kelishi mumkin.

Biznesni boshqarish uchun ERP dasturiy ta'minotidan foydalanishning afzalliklariga ichki hamkorlikning yaxshilanishi (34%), yetkazib berishning yaxshilanishi (28%), xodimlarning unumdorligi (23%) va jalb etishning yaxshilanishi (17%) kiradi.

Yuklamani boshqarish funksiyalariga ega dasturiy ta'minot sizga turli faoliyatlardan ma'lumotlarni to'plash va jarayonlaringizni yaxshilashga yordam beradi. Loyihani boshqarish vositalari, shuningdek, vazifalarni ustuvorlashtirish, jamoa bilan hamkorlik qilish, foydalanishni kuzatish va ish jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradi.

Eng yaxshi dasturiy ta'minotni tanlashda quyidagilarni hisobga oling:

- Kengaytirilishi
- Foydalanuvchiga qulaylik
- Mijozlarga xizmat markazi

Ushbu uchta mezon butun jamoada farzand asrab olishni rag'batlantirish uchun muhimdir. Bundan tashqari, dasturingiz agentligingiz bilan birga o'sishini ta'minlash uchun masshtablash muhimdir.

FOYDALANILGANA ADABIYOTLAR RO'YHATI:

Ainslie, G. (2013). Monotonous tasks require self-control because they interfere with endogenous reward. Behavioral and Brain Sciences, 36(6), 679–680.

<https://doi.org/10.1017/S0140525X13000915>

Ainslie, G. (2013). Monotonous tasks require self-control because they interfere with endogenous reward. Behavioral and Brain Sciences, 36(6), 679–680.

<https://doi.org/10.1017/S0140525X13000915>

Ainslie, G. (2013). Monotonous tasks require self-control because they interfere with endogenous reward. Behavioral and Brain Sciences, 36(6), 679–680.

<https://doi.org/10.1017/S0140525X13000915>

1. Chase, R. and Aquilano, N. (1985) Production and Operations Management. 4th Edition, Irwin, Homewood, 470-483, 533.



Date: 27th November-2024

2. Davies, R.C., Medbo, L., Engström, T. and Akselsson, R. (1999) Work and Work Place Design Using Empirical Shop Floor Information and Virtual Reality Techniques.
3. Boyer, D. (2008) A Weighted Approach for Work Line Balancing Design with Station Paralleling and Equipment Selection. IIE Transactions, 35, 73-85.
4. Bagshaw, K.B. (2018) Lean Application and Efficiency of Manufacturing Firms: An Empirical Study of Manufacturing Firms in Rivers State, Nigeria. International Journal of Management Excellence, 11, 1553-1558.
<https://doi.org/10.17722/ijme.v11i2.466>
5. George, J.M. and Zhou, J. (2002) Understanding When Bad Moods Foster Creativity and Good Ones Don't: The Role of Context and Clarity of Feelings. Journal of Applied Psychology, 87, 687-697.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.687>
6. Tang, Y.-T. and Chang, C.-H. (2010) Impact of Role Ambiguity and Role Conflict on Employee Creativity. African Journal of Business Management, 4, 869-881.
7. Seto-Pamies, D. (2012) Customer Loyalty to Service Providers: Examining the Role of Service Quality, Customer Satisfaction and Trust. Total Quality Management, 23, 1257-1271.
<https://doi.org/10.1080/14783363.2012.669551>
8. Bagshaw, K.B. (2015) Lead Time Uncertainties, Average Inventory and Scheduling Practice on Manufacturing Firms in Nigeria. International Review of Management and Business Research, 4, 1118-1132.

