

**SANOAT KORXONALARI YUKLARINI TASHISHDA MAQBUL  
YO'NALISHLARINI ISHLAB CHIQISH**

***Xalimov Javohirbek Abdusamat o'g'li***

*Andijon Mahinasozlik Instituti Avtomobilsozlik va  
Transport kafedrasida assistent o'qituvchisi*

*E-mail: [javohirhalimov97@gmail.com](mailto:javohirhalimov97@gmail.com)*

*Tel: +998972724646*

***Ma'murov Komiljon Jaxongir o'g'li***

*Andijon Mahinasozlik Instituti*

*Transport va logistika yo'nalishi 2-kurs talabasi*

*E-mail: [futurelike2005@gmail.com](mailto:futurelike2005@gmail.com)*

*Tel: +998944466109*

***Annotatsiya:*** Sanoat korxonalarida yuklarini tashishda maqbul yo'nalishlarini ishlab chiqish transport tizimini samarali boshqarish, xarajatlarni kamaytirish va vaqtni tejashga yordam beradigan muhim jarayondir. Ushbu masalani hal qilish uchun bir nechta yondashuvlar mavjud:

***Kalit so'zlar:*** yuk, masofa, yo'nalish, yo'lovchi,

1. Yuklarni tashish yo'nalishlarini tahlil qilish

Yuklarni tashish jarayonini optimallashtirish uchun avvalo quyidagi jihatlar tahlil qilinadi:

Yuk turi va hajmi: Yuklarning turlari va hajmi, ularni qanday transport vositalarida tashish zarurligini aniqlaydi. Og'ir yuklar va katta hajmdagi yuklar uchun maxsus transport vositalari talab etiladi, bu esa yo'nalishlarni rejalashtirishda ahamiyatlidir[1].

Yo'nalishlar uzunligi va xarajatlari: Tashish yo'nalishlari orasidagi masofalar, yo'llarning holati (asfaltlangan, beton yo'llar, yoki qishloq yo'llari), vaqti va energiya sarfi hisobga olinadi. Bunda har bir yo'nalishning iqtisodiy samaradorligi hisoblanadi.

Транзит тarmog‘i va logistika markazlari: Tashish uchun eng qulay bo‘lgan joylarni tanlashda, yuklarni samarali va tez yetkazib berish uchun mavjud logistika markazlari va tranzit nuqtalari e‘tiborga olinadi[2]. Bu markazlar orqali yuklarni avtomatik ravishda qayta yuklash mumkin.

Yo‘llardagi tutilishlar va to‘siqlar: Yo‘llarda yuzaga keladigan tirbandliklar, ba'zi yo‘llarda cheklovlar (masalan, yuklarni olib o‘tishda belgilangan og‘irlik cheklovlari), vaqti-vaqti bilan tahlil qilinib, ular rejalashtirishda hisobga olinadi.

## 2. Maqbul yo‘nalishlarni ishlab chiqish

Yuklarni tashish jarayonini optimallashtirish uchun maqbul yo‘nalishlarni ishlab chiqishda quyidagi qadamlar amalga oshiriladi[3]:

Graf-algoritmlar yordamida optimallashtirish: Yo‘nalishlarni tanlashda graf tahlili va optimallashtirish algoritmlari, masalan, Dijkstra yoki A\* algoritmlaridan foydalanish mumkin. Bu algoritmlar eng qisqa va eng arzon yo‘nalishlarni topishda yordam beradi. Bunda har bir yo‘nalish uchun masofalar, vaqt va xarajatlar hisobga olinadi.

Chiziqli va butun sonli dasturlash metodlari: Ma'lum cheklovlar va shartlarga (masalan, maxsus yo‘l cheklovlari, ma'lum bir vaqtda transport vositalarining mavjudligi) asoslanib, chiziqli va butun sonli dasturlash yordamida optimal yo‘nalishlar aniqlanadi. Bu usul yuk tashish jarayonini juda samarali tashkil etishga yordam beradi[4].

Транзит vaqtlari va yuk almashish nuqtalarini aniqlash: Tashish yo‘nalishlarida qaysi tranzit nuqtalari va yuk almashish punktlarini tanlash kerakligini aniqlash. Bu nuqtalarda yuklarni tez va samarali qayta yuklash va tashishni o‘zgartirish mumkin.

Tezlik va xavfsizlikni hisobga olish: Yo‘nalishlarni rejalashtirishda transport vositalarining maksimal tezligi va yo‘llardagi xavfsizlik holatlari (masalan, qor, yomg‘ir yoki boshqa noqulay sharoitlar) ham inobatga olinadi. Bunday omillar yo‘nalishlarni optimallashtirishda muhim rol o‘ynaydi[5].

## 3. Texnologiyalardan foydalanish

Yuklarni tashish yo‘nalishlarini optimallashtirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish juda muhimdir:

GPS va real vaqt monitoringi: Yuk tashuvchi transport vositalarining harakatini real vaqt rejimida kuzatish uchun GPS tizimlaridan foydalanish mumkin. Bu tizimlar har bir yukning holatini va harakatini aniq bilish imkonini beradi. Shuningdek, yo‘llarda yuzaga kelgan tutilishlar yoki muammolar haqida tezda ma'lumot olish mumkin.

Ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt: Sun'iy intellekt va mashinani o‘rganish algoritmlari orqali transport tarmog‘idagi ma'lumotlar tahlil qilinadi[6]. Bu texnologiyalar optimallashtirilgan yo‘nalishlarni topishda, yuklarning harakati va ommaviy transport tizimlaridan qanday foydalanish mumkinligini aniqlashda yordam beradi.

Logistika tizimlari va dasturlar: Maxsus dasturlar va tizimlar yordamida yuk tashish jarayonlarini avtomatlashtirish. Ushbu tizimlar real vaqt rejimida transport vositalarining holatini kuzatish, optimal yo‘nalishlarni hisoblash va resurslarni taqsimlash imkonini beradi[9].

4. Ekvivalent transport vositalari va transport vositalarining samaradorligini hisobga olish

Maqbul yo‘nalishlarni ishlab chiqishda quyidagi elementlar hisobga olinadi:

Yuk tashish uchun to‘g‘ri transport vositasini tanlash: Yukning turiga qarab, samarali transport vositalarini tanlash (masalan, yirik yuklar uchun konteynerlar, maxsus transport vositalari yoki yengil yuklar uchun avtovozolar). Bu vositalar optimal yo‘nalishlarni tanlashda muhim rol o‘ynaydi[7].

Tezlikni va samaradorlikni oshirish: Transport vositalarining tezligini va samaradorligini maksimal darajaga chiqarish uchun yuklarni to‘g‘ri va optimallashtirilgan ravishda taqsimlash. Bu orqali yo‘nalishlarni qisqartirish va vaqtni tejash mumkin.

5. Maqbul yo‘nalishlarni testlash va joriy qilish

Yuklarni tashish yoʻnalishlarini ishlab chiqqandan soʻng, ularni testlab koʻrish va tajriba asosida yaxshilash kerak:

Pilot loyihalar: Tanlangan yoʻnalishlar boʻyicha kichik miqyosda testlar oʻtkazish va samaradorlikni baholash.

Tuzilgan yoʻnalishlarning qayta baholanishi: Dastlabki natijalar asosida yoʻnalishlarni optimallashtirish va yaxshilash[8].

### **Xulosa**

Sanoat korxonalari yuklarini tashishda maqbul yoʻnalishlarni ishlab chiqish uchun zamonaviy texnologiyalar, tahlil metodlari va optimallashtirish algoritmlaridan foydalanish juda muhimdir. Bu orqali transport tizimining samaradorligi oshiriladi, xarajatlar kamayadi, vaqt va energiya tejalanadi. Yoʻnalishlarni muntazam ravishda tahlil qilish va optimallashtirish, samarali logistika va tashish jarayonlarini yaratish uchun asosiy omil hisoblanadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

Ikromov N. et al. Analysis of transport and its cargo processes //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 548. – C. 03021.

Юлдашев А. Avtomobillarning erkin va majburiy tebranishlar sinovi apparati (tm 155) yordamida tahlil qilish //Scienceweb academic papers collection.–2022.

Abdusamat oʻgʻli H. J. et al. MAINTENANCE AND REPAIR OF CARS RUNNING ON LIQUEFIED AND COMPRESSED GAS //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 36. – №. 5. – С. 181-184.

Yuldashev A., Abdumuminova N., Xalimov J. ПОВЫШЕНИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА ОБЪЕКТИВНО С НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ //Точная наука. – 2018. – №. 26. – С. 113-115.

Abdusamat Y., Nigora A., Javohir X. ПОВЫШЕНИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА ОБЪЕКТИВНО С НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ INCREASING ASSESSMENT CRITERIA OF THE STUDENT KNOWLEDGE OBJECTIVELY WITH SCIENTIFIC RESEARCH

//Журнал выпускается ежемесячно, публикует статьи по естественным наукам. Подробнее на [www. t](http://www.t). – Т. 2. – С. 118.

Abdusamat o'g'li H. J. et al. ORGANIZATION OF QUALITY TRANSPORT SERVICE TO THE POPULATION. – 2024.

Abdusamat o'g'li H. J. STUDY THE THEORETICAL BASIS OF ANY CHANGES THAT CAN OCCUR IN THE FREE AND FORCED VIBRATION OF AUTOMOTIVE PARTS MATERIALS //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 108-111.

Abdusamat o'g'li H. J. et al. SIFATLI YUK TASHISHNI TASHKIL QILISH VA UNING SAMARADORLIK KO 'RSATRKICHLARINI OSHIRISH. SANOAT YUKLARINI TASHISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 36. – №. 5. – С. 185-189.

Abdusamat o'g'li H. J. et al. YUKLARNI TASHISH, YUK XOSIL QILUVCHI VA YUK ISTE'MOL QILUVCHI JOYLAR. – 2024.