

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№2
MAXSUS SON

2026

MART



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

**BAKALAVR
TALABALARINING
MAQOLALARI
TO'PLAMI**

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 91 sahifa,
mart, 2026-yil.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

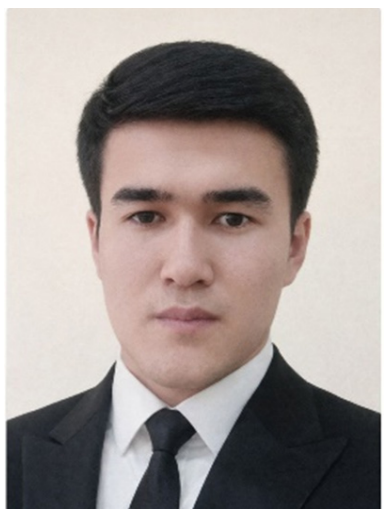
Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINING IJTIMOIY-IQTISODIY AHAMIYATI	8
<i>Jumaniyazov Rashid Azamatovich, Ismailov Baxit Abdireymovich</i>	
O'ZBEKISTON QISHLOQ XO'JALIGINING TARMOQ TAHLILI.....	12
<i>Go'zal Samadova Solik qizi, Husan Normurodov</i>	
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA DAVLAT BOSHQARUV TIZIMLARINI RAQAMLASHTIRISH	17
<i>Aytmuratov Qutlimurat Jalgasovich, Aytmuratova Ulbike</i>	
O'ZBEKISTONDA MOLIYAVIY SEKTORINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI.....	21
<i>Abduxalilov S.A., Normurodov X.E.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	27
<i>Абдумажидов Шохжахон Шухратович, Захидов Шухрат Шокирович, Насиров Дилшод Фархадович</i>	
СТЕЙБЛКОИНЫ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО ПОСРЕДНИЧЕСТВА	31
<i>Бахтиярова А.Б., Алиева С.С.</i>	
TASHKILOT AXBOROT TIZIMLARINI KVANT TAHDIDLARIDAN HIMOYALASHDA POST-KVANT KRIPTOGRAFIK ALGORITMLARNI QO'LLASH.....	38
<i>G'ofurova Muxlisa G'ulom qizi, Tursunova Sadoqat Abdusalom qizi</i>	
CHORVACHILIKDA QIYMAT ZANJIRI: BARQARORLIK VA DAROMAD	44
<i>Saidov Muhammadali Hakimovich, Mahmatov Hoshim, Esanbekov Diyorbek</i>	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIGA BERILAYOTGAN SOLIQ IMTIYOZLARINING SAMARADORLIGI	50
<i>Sarsengalieva Albina Askar Qizi, Sarsenbaev Baxitjan Abdulgazievich</i>	
STATISTIK TAHLILDA DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH	56
<i>Rizayeva Bahoroy Jahongir qizi, Daminova Barno Esanovna</i>	
QISHLOQ XO'JALIGI IQTISODIYOTINING YASHIL RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI	62
<i>Dexkanova Shodiyona Kaxramon qizi, Normurodov X.E.</i>	
O'ZBEKISTON TURIZM INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	66
<i>Abdurazakova Farangis Dilshod qizi, Normurodov X.E.</i>	
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	71
<i>Насиров Дилшод Фархадович, Абилова Мухлиса, Насимова Рухангиз</i>	
THE ROLE OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN THE ECONOMY OF UZBEKISTAN	75
<i>Amanova Durdona Zoir qizi, Shodiboyeva Dilzoda Farhodjon qizi</i>	
INSTITUTIONAL ISLOHOTLAR VA IQTISODIY O'SISH O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK.....	80
<i>Yarboyeva Farida Ulug'bekovna, Yoqubova Zilola Tura qizi</i>	
QURILISH YUKLARINI TASHISH JARAYONIDA LOGISTIKA MASALALARI.....	86
<i>Ne'matov Husniddin Alijon o'g'li, Maxmudov Abrorxon Axmadxonovich</i>	



QURILISH YUKLARINI TASHISH JARAYONIDA LOGISTIKA MASALALARI

Ne'matov Husniddin Alijon o'g'li

Namangan davlat texnika universiteti talabasi

E-mail: husniddin2206@gmail.com

ORCID: 0009-0003-2330-2327

Ilmiy raxbar:

Maxmudov Abrorxon Axmadxonovich

Namangan davlat texnika universiteti

Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Email: abr_max@bk.ru

ORCID: [0000-0003-4594-9335](https://orcid.org/0000-0003-4594-9335)

Annotatsiya: Qurilish yuklarini tashish qurilish jarayonining muhim bosqichlaridan biri hisoblanadi. Ushbu mavzuda qurilish materiallari (sement, g'isht, qum, shag'al, temir-beton konstruksiyalar va boshqa yuklar)ni qurilish maydoniga yetkazib berish usullari, transport vositalari va tashish jarayonini samarali tashkil etish masalalari yoritiladi. Shuningdek, yuklarni tashish vaqtida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish, logistika jarayonlarini to'g'ri rejalashtirish hamda transport xarajatlarini kamaytirish usullari ko'rib chiqiladi. Mavzuning asosiy maqsadi qurilish yuklarini tashish jarayonini samarali, tez va xavfsiz amalga oshirish yo'llarini tahlil qilishdan iborat.

Kalit so'zlar: Sement, yog'och materiallar, paletlash, yarim suyuq yuklar, uyum yuklar, tirkama va platformalar.

Abstract: Transportation of construction loads is one of the critical stages of the construction process. This study examines methods for delivering construction materials (cement, bricks, sand, gravel, reinforced concrete structures, and other loads) to the construction site, as well as vehicles and efficient organization of the transportation process. It also covers adherence to safety rules during transportation, proper planning of logistics processes, and ways to reduce transportation costs. The main goal of the study is to analyze ways to implement the transportation of construction loads efficiently, quickly, and safely.

Keywords: Cement, wood materials, palletizing, semi-liquid loads, bulk loads, trailers, and platforms.

Аннотация: Перевозка строительных грузов является одной из ключевых стадий строительного процесса. В данной работе рассматриваются методы доставки строительных материалов (цемент, кирпич, песок, гравий, железобетонные конструкции и другие грузы) на строительную площадку, а также транспортные средства и эффективная организация процесса перевозки. Также рассматриваются вопросы соблюдения правил безопасности при транспортировке, правильного планирования логистических процессов и способов снижения транспортных расходов. Основная цель работы — анализ способов эффективного, быстрого и безопасного осуществления перевозки строительных грузов.

Ключевые слова: Цемент, древесные материалы, паллетирование, полужидкие грузы, навалочные грузы, прицепы и платформы.



KIRISH

Qurilish sohasi har qanday mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy binolar, inshootlar, yo'llar va boshqa infratuzilma obyektlarini barpo etishda turli xil qurilish materiallari va uskunalaridan keng foydalaniladi. Ushbu materiallar va texnikalarni qurilish maydoniga o'z vaqtida hamda xavfsiz yetkazib berish qurilish jarayonining muhim bosqichlaridan biri hisoblanadi. Qurilish yuklarini tashish jarayoni nafaqat logistika masalalarini, balki yuklarning xususiyatlari, og'irligi, hajmi va tashish sharoitlarini ham hisobga olishni talab qiladi. Qurilish materiallari, masalan sement, g'isht, temir-beton konstruksiyalar, qum, shag'al va boshqa yuklar turli transport vositalari yordamida tashiladi. Bunda avtomobil transporti, temir yo'l transporti va ba'zi hollarda suv transportidan foydalaniladi. Qurilish yuklarini to'g'ri tashish qurilish jarayonining samaradorligini oshiradi, materiallarning yo'qotilishi yoki shikastlanishini kamaytiradi hamda qurilish ishlarining belgilangan muddatda bajarilishiga yordam beradi. Shu sababli, qurilish yuklarini tashish jarayonini to'g'ri tashkil etish va zamonaviy transport texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur ishda qurilish yuklarini tashishning asosiy turlari, transport vositalari, yuklash va tushirish jarayonlari hamda ularni samarali tashkil etish masalalari ko'rib chiqiladi. Sement, gips yoki qurilish aralashmalari kabi qoplangan materiallar ko'pincha paletlarga yig'ilgan holda tashiladi. Qoplar tebranish ta'sirida sochilib ketmasligi uchun ular remen bilan mahkamlanadi. Bunday materiallar namlikka nisbatan juda sezgir bo'lganligi sababli yopiq transportlardan foydalanish yoki yukning ustini maxsus plyonka bilan o'rash zarur bo'ladi. G'isht, blok, gazobeton kabi qurilish devor materiallari odatda paletlarda tashiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bugungi kunda "transport-logistika tizimini takomillashtirish ham eng dolzarb masaladir. Chunki dengizga chiqish imkoniyatimiz cheklangani uchun mahsulotni eksport qilishda ko'plab qiyinchiliklar paydo bo'lmoqda", – deb O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev ta'kidlab o'tgan edi.

Respublika transport salohiyatini rivojlantirishda va eksport imkoniyatlarini kengaytirishda, respublikaning geografik joylashuvini hisobga olgan holda zamonaviy avtomobil yo'llari tarmog'ini rivojlantirish mamlakatimiz iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirishda birinchi darajali vazifalardan hisoblanadi.

O'tgan yillar davomida xalqaro standartlarga muvofiq yo'l-transport infratuzilmasini yaxshilash, zamonaviy avtomobil yo'llarini qurish, yo'l harakati qulayligi va xavfsizligini oshirishga qaratilgan qator chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Avtomobil yo'llarini qurish va ta'mirlash bo'yicha ishlarni moliyalashtirish sezilarli darajada ko'paytirildi, bu esa oxirgi yillarda bajariladigan yo'l-qurilish va ta'mirlash ishlari hajmlarini deyarli uch baravar oshirish imkonini berdi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, qurilish yuklarini tashish va transport-logistika jarayonlarini samarali tashkil etish masalalari nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham keng o'rganilgan. Matkarimov K.J., Mahmudov B.J. va Norqulov A.A. (2012) asarida avtomobil transportida ishlatiladigan asosiy materiallar va ularning xususiyatlari yoritilgan bo'lib, yukning og'irligi, hajmi va transport xavfsizligini ta'minlash bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan. Ushbu manba qurilish yuklarini tashish jarayonining texnik va tashkiliy jihatlarini tushunishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, Maxmudov A.A. va Ne'matov H.A. tomonidan 2024–2025 yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar transport-logistika tizimining iqtisodiy va amaliy rolini, yuk tashish jarayonining samarali tashkil etilishini tahlil qiladi. Xususan, Iqtisodiy salohiyatni oshirishda transport-logistika tizimining o'rni maqolasida transport-logistika tizimining mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati ko'rsatiladi va yuk tashish samaradorligini oshirish mexanizmlari yoritiladi. Avtotyuning tushunchasi, turlari va tasnifi va Concept, types and classification of avtotuning maqolalari esa qurilish yuklarini tashishda foydalaniladigan transport vositalarining texnik jihatlarini va samaradorligini oshirish imkoniyatlarini ko'rsatadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tashishdan oldin ularning qatorlari tekis joylashtiriladi; yuqoriga ortiqcha baland qilib uyib qo'yish esa qat'iyon man etiladi, chunki yo'l tebranishi vaqtida ular qulab tushishi mumkin. Bundan tashqari, g'isht yuklarini yon tomondan tirgaklar bilan mustahkamlash transport xavfsizligini oshiradi.

Og'ir temir mahsulotlar — armatura, quvurlar va burchak temirlar esa zanjir yoki kuchli troslar bilan mahkamlanadi. Bu turdagi yuk uzunligi sababli faqat oldinga emas, orqaga ham siljishi xavfi mavjud. Shu bois yuk harakatini cheklovchi maxsus to'siqlar qo'yiladi.

Yog'och materiallar, ya'ni taxta, brus va fanera uzunligi bo'yicha mashina ustidan chiqib ketishi mumkin. Bunday holatlarda chiqib turgan qism qizil bayroq yoki maxsus aks ettiruvchi belgilar bilan ko'rsatiladi. Bu kechasi yoki bulutli ob-havo sharoitida boshqa haydovchilarga ko'rinish imkonini beradi.



Mo'rt yoki sinuvchan materiallar — shisha, oynavand mahsulotlar, keramika va kafel — juda ehtiyotkorlik bilan tashiladi. Ular vertikal holatda maxsus metall yoki yog'och ramkaga joylashtiriladi, har bir shisha orasiga zarbani yumshatuvchi material qo'yiladi. Bunday yuklar tashish jarayonida eng ko'p zarar ko'radigan toifaga kiradi, shuning uchun ularga alohida kuzatuv, yumshoq burilish va past tezlik tavsiya qilinadi.

Qurilish materiallarini tashishning muhim bosqichlaridan biri — ortish va tushirish jarayonidir. Og'ir bloklar, armatura bog'lamlari yoki texnikalarni ortishda kran, manipulyator yoki forklift kabi maxsus texnika qo'llanadi. Texnika ishlayotgan paytda atrofdagi odamlar yuk ostida turmasligi, yuk osilgan holatda hech kim unga yaqinlashmasligi kerak. Bu jarayonda yengil shikastlanishdan tortib og'ir baxtsiz hodisalar sodir bo'lishi mumkin.

Yuk tashish jarayonida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish eng ustuvor masaladir. Yuk transportga tekis joylashtirilishi, mashinaning og'irlik markazi buzilmasligi kerak. Ruqsat etilgan maksimal yuk me'yoridan oshish tormoz masofasini ko'paytiradi va mashinaning barqaror boshqarilishini pasaytiradi. Harakat davomida 20–30 kilometr bosilgandan so'ng yukning mahkamligi qayta tekshiriladi; ayniqsa notekis yo'llarda bu juda muhim hisoblanadi.

Tashuvchining malakasi ham katta ahamiyatga ega. Haydovchi yukning xususiyatini bilishi, keskin tormoz bermasligi, burilishlarda past tezlikni tanlashi, ob-havo sharoitini inobatga olishi zarur. Qishloq yo'llarida, loyqa yoki muzlagan joylarda yuk bilan harakat qilish alohida ehtiyot choralarini talab qiladi.

Bundan tashqari, qurilish materiallarini tashishda belgilangan huquqiy va texnik me'yorlarga rioya qilish shart. Agar yuk mashinaning standart balandligidan yoki uzunligidan chiqib ketgan bo'lsa, ogohlantiruvchi belgilar, aks ettiruvchi chiroqlar va maxsus signal vositalari qo'llanadi. Yo'lga qum, shag'al yoki boshqa materiallar to'kilmasligini ta'minlash esa majburiy talabdir, chunki bunday to'kilgan materiallar boshqa haydovchilar uchun avariya sababiga aylanishi mumkin.

Qurilish jarayonlarida ishlatiladigan konstruksiyalar va turli materiallarning tashilishi o'ziga xos texnik va tashkiliy talablarni talab qiladi. Chunki qurilish uchun yetkaziladigan mahsulotlarning aksariyati hajman katta, og'ir, mo'rt yoki maxsus ehtiyot choralarini talab qiladigan bo'ladi. Shuning uchun konstruksiyalarni tashish jarayoni faqat yukni ortish va manzilga olib borish emas, balki yukning xavfsizligi, transport vositasining texnik bardoshliligi va haydovchining mas'uliyatli boshqaruvi bilan chambarchas bog'liq jarayondir.

Qurilishda keng qo'llanadigan konstruksiyalarga metall karkaslar, armatura bog'lamlari, tayyor temir-beton plitalar, ustunlar, rigellar, fermalar, yog'och karkaslar, tovoqlar, trubalar, shuningdek oyna romlari va eshik bloklari kabi yirik elementlar kiradi. Har bir konstruksiyaning o'ziga xos shakli, og'irligi va sinuvchanlik darajasi bo'lgani uchun ularni tashishga bo'lgan talablar ham turlicha belgilanadi. Masalan, temir-beton plitalar, rigellar va ustunlar og'irligi sababli faqat maxsus bortli yoki yarim tirkamali yuk mashinalarida tashiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Bunday yuklar transportga joylashtirilayotganda ularning og'irlik markazi tekis taqsimlanishi, yon tomonlarga qiyshayib ketmasligi uchun tirgaklar qo'yilishi zarur. Uzoq masofaga tashiladigan temir-beton elementlar esa rezina yoki yog'och qistirmalar bilan himoyalangani, chunki yo'l tebranishi betonning burchaklariga zarar yetkazishi mumkin.

Metall konstruksiyalar, ayniqsa uzun armatura bog'lamlari, metall quvurlar va ferma elementlari o'zining uzunligi bilan ajralib turadi. Ularni tashishda asosiy xavf — siljish va og'irlikning bir tomonga o'tib ketishidir. Shu sababli metall konstruksiyalar zanjir, tros yoki maxsus kuchli remenlar bilan kamida bir necha nuqtadan tortilib mahkamlanadi. Agar yuk mashina uzunligidan tashqariga chiqib tursa, chiqib turgan qism qizil bayroq yoki yorqin aks ettiruvchi belgilar bilan belgilanishi shart.

Yog'och konstruksiyalar — taxtalar, bruslar, tovoqlar — tashishda nisbatan yengil bo'lsa ham, tebranish ta'sirida bir tomonga surilib ketish ehtimoli yuqori bo'ladi. Shu sababli yog'och materiallar odatda ustma-ust tekis joylashtiriladi va yuqoridan bir necha qatlam remen bilan tortib qo'yiladi. Bunday yuklarda yiqilib tushish xavfi katta bo'lgani sababli, burilish va tormoz vaqtida haydovchi maksimal ehtiyot bo'lishi lozim.

Shisha, eshik bloklari, plastik profillar kabi mo'rt materiallar tashish jarayonida eng ko'p zarar ko'rishi mumkin.

Qurilish sohasi yirik, ko'lamli va ko'p bosqichli jarayonlardan tashkil topgani sababli, unda ishlatiladigan materiallar va konstruksiyalarning o'z vaqtida, sifatini buzmagani holda yetkazilishi juda katta ahamiyatga ega. Zamonaviy qurilishda yuklarni tashish faqat oddiy transport vositalari bilan cheklanib qolmay, balki yuklash-tushirishni tezlashtiruvchi, materiallarni shikastlanishdan himoya qiluvchi va ish jarayonining xavfsizligini oshiruvchi ilg'or texnologiyalar — konteynerlash, paketlash, paletlash, modul tarzida yig'ish kabi usullardan keng foydalaniladi. Ushbu usullar tashish jarayonini ancha samarali qiladi, mehnat unumdorligini oshiradi, xarajatlarni kamaytiradi va qurilish maydoniga materiallarning uzluksiz yetib borishini ta'minlaydi.



Konteynerlash — qurilish yuklarini tashishning eng qulay, xavfsiz va iqtisodiy jihatdan foydali tizimlaridan biridir. Standart metall konteynerlar yukni tashish davomida tashqi zararlar, tebranish, namlik yoki chang kabi salbiy ta'sirlarga qarshi himoya qiladi. Masalan, quruq aralashmalar, inshoot uchun mo'ljallangan tayyor g'ishtlar, keramik plitkalar yoki sanitariya jihozlari konteyner ichida bir xil tartibda joylashtiriladi; ularning tashish paytida sinishi yoki yo'qolishi ehtimoli deyarli bo'lmaydi. Konteynerlashning eng katta afzalligi — transportlar o'rtasida yukni qayta ortishga hojat qolmasligi, ya'ni temir yo'l, avtomobil transporti yoki dengiz transporti o'rtasida konteynerni butunligicha ko'chirish mumkin bo'lishidir. Bu esa ortiqcha ishchi kuchi sarfini, vaqtni va transport xarajatlarini ancha kamaytiradi.

Qurilish yuklarini paketlash ham amaliyotda keng qo'llanadigan zamonaviy usullardan biridir. Paketlash usulida bir xil turdagi materiallar — masalan, taxta, armatura, metall profillar, g'isht yoki gazobloklar — o'ram yoki bog'lam ko'rinishida bir butun paketga yig'iladi. Har bir paket maxsus plastik yoki po'lat tasma bilan mahkamlanadi. Bu usul yukni ortish va tushirish jarayonini osonlashtiradi, chunki alohida bo'laklar bilan ishlash o'rniga bitta yirik paket bilan ishlanadi. Bundan tashqari, paketlash tashish vaqtida yukning siljib ketish ehtimolini kamaytiradi, og'irlikni teng taqsimlaydi va transport vositasidan unumli foydalanish imkonini beradi.

Sement qurilishning asosiy materiallaridan biri bo'lib, u changsimon, namlikni juda tez tortadigan modda hisoblanadi. Sement sifatini saqlash uchun tashish usuli nihoyatda muhim. Qoplangan sement (50 kg yoki 25 kg lik qoplar) bu usulda paletlarga teriladi va usti streych plyonka bilan o'raladi. Tashishda yopiq mashinalar tanlanadi. Qoplar bir-biriga ezilib ketmasligi uchun qatlamlar teng balandlikda joylashtiriladi. Big-bag qoplardagi sement — 500–1000 kg li maxsus qoplar forklift bilan ko'tariladi. Bu usul ommaviy qurilishlarda keng qo'llanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Beton eng muhim qurilish materiallaridan bo'lib, uning sifatini saqlab yetkazish juda murakkab jarayon. Beton qorishmasi tashish paytida vaqt o'tishi bilan qotib boradi, shuning uchun maxsus texnika talab qilinadi. Betonni tashish uchun ikki asosiy vosita qo'llaniladi:

Avtobetonmeshalka (mikser-mashina) — bu mashina beton qorishmasini doimiy aralashtirib turadi. Barabanning aylanishi qorishmaning qotmasligini ta'minlaydi. Betonning sifatini saqlash vaqti odatda 90 daqiqadan oshmasligi lozim; issiq havoda esa suv yo'qotilishi tezlashadi, shuning uchun aralashma kamroq masofaga tashlanadi.

Yarim suyuq yuklarga asfalt qorishmasi, bitum-mastika, gipsli aralashmalar, loy aralashmalari va ohakli qorishmalar kiradi. Asfalt aralashmasi yuqori haroratda tashiladi va tez sovib qolishi mumkin, shuning uchun issiqlikni ushlab turuvchi maxsus samossvallar ishlatiladi. Gips va ohakli yarim suyuq qorishmalar esa qisqa masofalarga maxsus bunkerli mashinalarda tashiladi.

Qurilish jarayonining muvaffaqiyati materiallarning o'z vaqtida, xavfsiz va sifatini buzmaganda yetkazib berilishiga bevosita bog'liqdir. Qurilish materiallari o'z xususiyatiga ko'ra keng tasnifga ega bo'lib, ulardan har biri uchun alohida transport vositasi talab etiladi. Shu sababli qurilish yuklarini tashishda maxsus texnika va moslamalar qo'llaniladi. Bu texnikalar yuklash-tushirish jarayonini yengillashtiradi, vaqtni tejaydi, mehnat unumdorligini oshiradi hamda xavfsizlikni ta'minlaydi.

Quyida qurilish sohasi uchun mo'ljallangan asosiy maxsus transport vositalari, ularning vazifalari va qo'llanish doirasi haqida batafsil ma'lumot beriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Matkarimov K.J., Mahmudov B.J., Norqulov A.A. Avtomobillarda ishlatiladigan ashyolar. Toshkent: "Talqin" nashriyoti, 2012. 304 b.
2. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. PEDAGOGS. The procedure for drawing up legal grounds and documents for tuning, pp. 220–222.
3. Maxmudov A.A. Iqtisodiy salohiyatni oshirishda transport-logistika tizimining o'rni. Muhandislik va Iqtisodiyot jurnali, 2024 yil, noyabr, № 4 son.
4. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. Avtotyuning tushunchasi, turlari va tasnifi. Muhandislik va Iqtisodiyot jurnali, 2025 yil, aprel, № 4 son, 581–585 b.
5. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. Tyuning uchun huquqiy asoslar va hujjatlarni rasmiylashtirish tartibi. Journal of Effective Learning and Sustainable Innovation, Vol. 3, № 2 (2025), February, pp. 306–311.
6. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. Yuk tashishning asosiy elementlari. Universal Journal of Technology and Innovation, pp. 69–71.
7. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. Avtomobil dvigatel tyuningi. Development of Science, 11(1), 2025, pp. 95–100.
8. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. Basic elements of cargo transportation. Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education, 2025, pp. 34–37.
9. Maxmudov A.A., Ne'matov H.A. Concept, types and classification of avtotuning. GALAXY, 2025, pp. 123–130.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2-Maxsus son.

Bakalavr talabalarining maqolalari to'plami

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100