

«Ўзбекистон темир йўллари» АЖ
Тошкент темир йўл муҳандислари институти

“Нашрга рухсат этаман”
Ўқув ишлари бўйича проректор
доцент Ф.Ф. Каримова
«___»_____2017 йил

Ш.У. САИДИВАЛИЕВ, Р.А. ЭГАМБЕРДИЕВ, С.Б. САТТОРОВ

**“ТРАНСПОРТ СЕРВИСИ ВА СЕРВИС КОРХОНАЛАРИ
ИШИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ”**

5610600 –Хизмат кўрсатиш техникаси ва технологияси (темир йўл
транспорти) таълим йўналиши 3-босқич бакалавриат талабалари учун
курс лойиҳа ишини бажаришга доир услубий қўлланма.

Тошкент – 2017й

«Ўзбекистон темир йўллари» АЖ
Тошкент темир йўл муҳандислари институти

Ш.У. САИДИВАЛИЕВ, Р.А. ЭГАМБЕРДИЕВ, С.Б. САТТОРОВ.

**“ТРАНСПОРТ СЕРВИСИ ВА СЕРВИС КОРХОНАЛАРИ
ИШИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ”**

5610600 –Хизмат кўрсатиш техникаси ва технологияси (темир йўл
транспорти) таълим йўналиши 3-босқич бакалаврият талабалари учун
курс лойиҳа ишини бажаришга доир услубий қўлланма.

Тошкент – 2017й

**“ТРАНСПОРТ СЕРВИСИ ВА СЕРВИС КОРХОНАЛАРИ
ИШИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ”**

услубий қўлланма

Тошкент – 2017й.

УДК 656.225.073.444

Услубий қўлланма хизмат кўрсатиш техникаси ва технологияси (теир йўл транспорти) таълим йўналишлари 3-босқич бакалаврият талабалари “Транспорт сервиси ва сервис корхоналари ишини ташкил қилиш” фанидан курс лойиҳа ишини бажариш учун мўлжалланган.

Услубий қўлланмада юклар ва йўловчиларни ташишда тақдим этиладиган, тегишли сифатга эга бўлган хизматлар, яъни транспорт ва қўшимча хизматлар кўрсатилган. Институт илмий Кенгаши қарори билан нашрга тавсия этилган.

Тузувчилар: Ш.У. Саидивалиев – асс;
С.Б. Сатторов - асс;
Р.А. Эгамбердиев - асс.

Тақризчилар: С.Қ. Худайберганов – доц.
Н.С. Сарвирова – доц.

Тошкент – 2017 й

МУНДАРИЖА

Кириш	6
1-мавзу. Логистик сервис маркази, уларни аниқлаш турлари	10
2-мавзу. Логистик сервис марказининг тури	11
3-мавзу. Логистик сервис маркази томонидан кўрсатиладиган хизмат	14
4-мавзу. Логистик сервис марказини лойиҳалаштириш жойини аниқлаш	14
5-мавзу. Логистик сервис марказида омборхоналарни ҳисоблаш	17
6-мавзу. Идишли-донали юklar учун омборнинг умумий майдонини ҳисоблаш	21
7-мавзу. Контейнер майдонидаги умумий омборини ҳисоблаш	26
8-мавзу. Ортиш-тушириш фронтининг узунлигини аниқлаш	28
Илова	34
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	40

КИРИШ

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда логистик технологиялар турли хўжалик фаолиятларида кенг қўллана бошланди. Логистика соҳасида ечимларни оптималлаштириш ва қабул қилиш учун юк эгалари қизиқишини ҳисобга олган ҳолда комплекс тадқиқот ишларини амалга ошириш лозим.

Ҳозирги кунда ташиш ҳажмини ошириш, кўп сонли замонавий юк ташувчилар ва экспедиторларнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш масалалари жуда актуал ҳисобланади. Нафақат ички линияларда. Чет эл малакаси гувоҳлиги бўйича «чопиш» сифати транспорт соҳасида ташиш жараёнини таъминлашда янги технологияларни тадбиқ этиш, дунё талабига жавоб берувчи ва ҳалқаро стандартлар даражаси юқорилиги, қисман логистик фикрлаш ечимини ўрганиш ва транспорт сервиси принципларидир. Шунда транспорт сервиси тушунчаси бўйича оптималлаштирувчи методология сифатида ва юк оқимларнинг рационал ташкил этиш, уларни махсус логистик сервис марказларида қайта ишлаш шундай оқимлар самарадорлигини ошириш имконини беради, ишлаб чиқарилмайдиган тўхталишлар ва ҳаражатлар пасаяди, транспортчилар эса — замонавий, мижоз ва бозор талабларига максимал даражада мос келади.

Оптимал транспорт тақсимловчи занжирини шакллантириш замонавий логистик сервис марказисиз амалга ошириш мумкун эмас. Умумий ишлаб чиқаришни ривожлантириш жараёнида бўш ўринлар кўзда тутилган, бу ерда юкларни ҳар қандай ҳолатларда исталган технологиялар бўйича «тахлаш» амалга оширилади. Бундай логистик сервис маркази ҳақидаги тушунчалар фақатгина бўш майдонлар ҳақида аҳамиятли даражада охириги кунгача ўз холича қолди. Логистик сервис маркази бу — бинолар, муҳандислик иншоотлари учун кўтарувчи-транспорт машиналари, ҳисоблаш ва автоматлаштириш техникаси воситалари, улар ишини тартибга тушурувчи ва назорат қилувчи ва махсус усуқуналар, турли моддий бойликларни сақлаш қабул қилиш ва жойлаштириш, ишлаб чиқариш истемоли билан уларни тайёрлаш ва доимий тарзда истеъмолчиларни таъминлаш учун комплекс ишлаб чиқарилган.

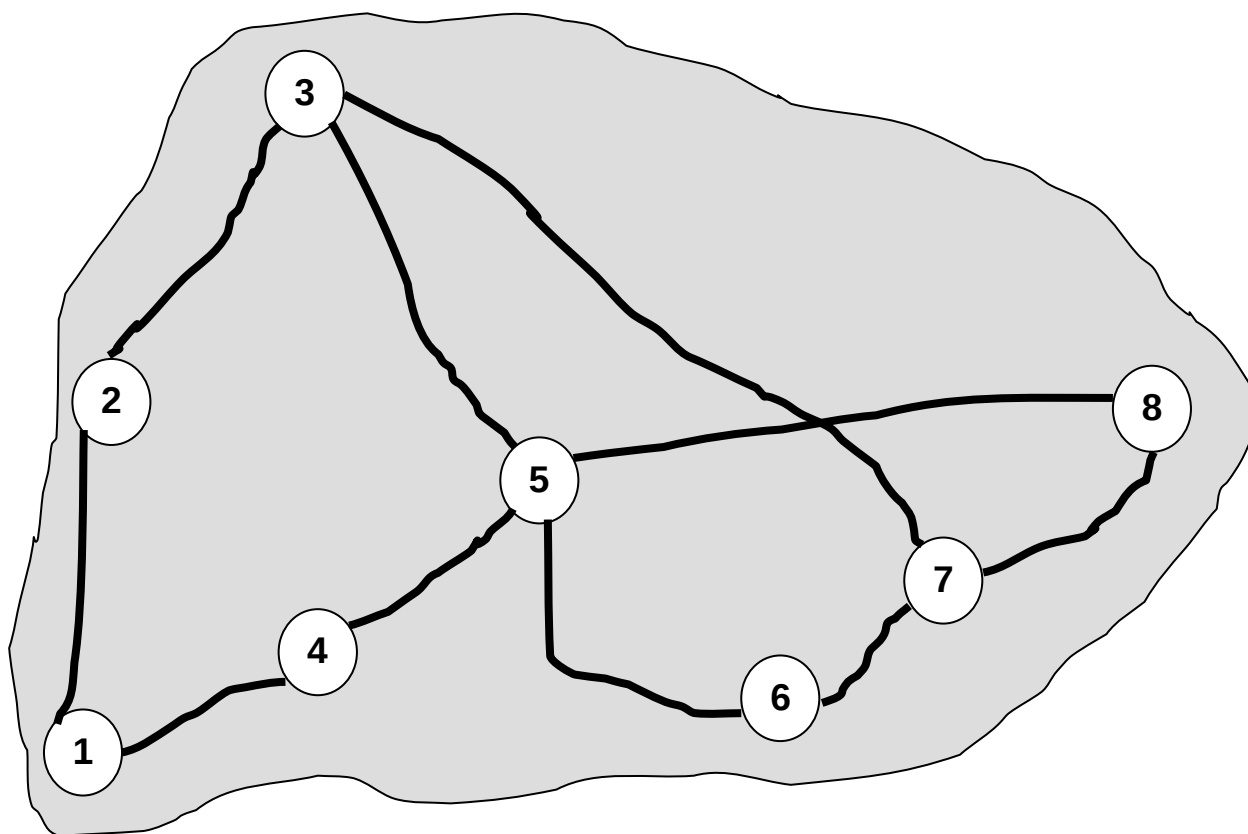
Омборларда юкларни доимий ёки вақтинчалик муддатда сақлаш учун фақатгина битта омбор операцияларини кўзда тутати — юк оқимларининг вақтинчалик пайдо бўлиш ҳажми бўйича — ва у транспорт партия-миқдорини кейинчалик транспорт юклари учун

қулай бўлган вақтларда ёки истеъмолчилар фойдаланиши учун омборлардан берилишида хизмат қилади. Бундан ташқари юкларни омборлар беришида комплектациялаш (жамлаш), тайёрлаш, транспорт партия-миқдорларини қадоқлаш бир неча вақтни олади.

Германия транспорт сервисида омбор ва транзит усуллари тўғри қиёсланган ҳолда маҳсулотнинг ҳаракати биринчи ҳом-ашё заҳирасидан истеъмолчигача тугалланади. Логистика омборлар ички жараёнида гармоник масалаларни илгари суради, шунингдек техник, технологик ва ташкилий-режалаштирилган масалаларни омборнинг ички жараёнларида қаршилиқлар жараёнининг иқтисодий муҳит таъсири остида амалга оширади

Дастлабки маълумотлар

1. Район ҳудудида 9 та омборли корхонлар бўлсин (4.1-расм).



Район схемаси

Юк омборининг рақами	Х координатаси, км	У координатаси, км	Юк айрибошлаш, т/мес
1	10	10	150
2	23	41	100
3	48	59	200
4	36	27	50
5	60	34	100
6	67	20	200
7	81	29	450
8	106	45	300
ЖАМИ			

2. Идишли-донали юклар учун дастлабки маълумотлар

№ т/р	Номланиши	Белгилари	Ўлчов бирлиги	Ўлчов белгилари
1	2	3	4	5
1	Идишли-донали юкларнинг йиллик юкайрибошлаши	Q	т/йил	5 000 000
2	Юк захираси	Z	Кунлик айрибошлаш	30
3	Омборда юк ортиш коэффициент тенгсизлиги	K_n	-	1,2
4	Омборнинг юклар ҳажмидан фойдаланиш коэффициенти	$K_{и.г.о.}$	-	0,65
5	Омборда сақланадиган 1м^3 юкларни тахминий баҳоси-нарни	C_v	у.е../ м^3	250
6	Омборда сақланадиган 1 т. юкларни тахминий баҳоси-нарни	C_p	у.е../т	500
7	Юкларни сақлаш учун жойлаштириш-тахлаш баландлиги	H	М	5,5
8	Омбор қабул қилиш майдон-участкаларидан ўтувчи юкларнинг улуши	A_2	%	60
9	Омборда комплектлаш-жамлаш учун мўлжалланган юклар улуши	A_3	%	50
10	Жорий жўнатиш пунктлари орқали ўтувчи юклар улуши	A_4	%	70
11	Қабул қилиш участкаларида - майдонларида ва комплектлашда - жамлашда 1м^2 учун яхлитланган юкларнинг ҳисоб кўрсаткичи	q	т/ м^2	0,5
12	Қабул қилиш пунктларида 1м^2 учун яхлитланган юкларнинг ҳисоб кўрсаткичи	q_{Σ}	т/ м^2	0,5
13	Қабул қилиш участкаларида - майдонларида юкларнинг турган вақти	t_{np}	Кунлар	0,5

14	Комплектлаш-жамлаш участкаларида - майдонларида юкларнинг турган вақти	$t_{км}$	Кунлар	1
15	Қабул қилиш пунктида юкларнинг турган вақти	$t_{нэ}$	Кунлар	2
16	Жўнатиш пунктларида юкларнинг турган вақти	$t_{оэ}$	Кунлар	1
17	Транспорт воситаси	ЭП-1219		

3. Контейнер юклари учун дастлабки маълумотлари

№ т/р	Номланиши	Белгилари	Ўлчов бирлиги	Ўлчов белгилари
1	Контейнерларнинг суткада юкайрибошлаши	$N_{приб}$	конт/сут	30
		$N_{отпр}$	конт/сут	30
2	Суткалик тенгсизлик коэффициенти	$C_{сут}$	-	1,0-1,2
3	Текис вариант бўйича контейнерларни юклашни ҳисобга олувчи коэффициент	α_n		0,1-0.15
4	Носоз контейнерларни қўшимча ҳажм майдончаси учун талабини ҳисобга олувчи коэффициент	φ		0,03
5	Контейнерларни етиб келиши бўйича ўртача сақлаш муддати	t_{np}	сут	3
6	Контейнерларни жўнатиш бўйича ўртача сақлаш муддати	t_{om}	сут	1,5
7	Контейнерларни таъмирлаш учун кутиши бўйича ўртача сақлаш муддати	t_p	сут	1
8	Ортиш-тушириш механизми			
9	Бўйлама оралиқ кенглиги	b_z	м	2

1. ЛОГИСТИК СЕРВИС МАРКАЗИ, УЛАРНИ АНИҚЛАШ ТУРЛАРИ

Замонавий логистик сервис маркази ўзининг маълум тузулмаларига эга ва турли вазифаларни бажаради. Бунда унинг кўп хилдаги параметрлари-ўлчамлари, технологик ва ҳажмли-режалатириш ечими, ускуналар конструкцияси ва юкларни юк хатида қайта кўриб чиқиш хусусиятига логистик сервис марказини мушкул тизим сифатида киритилади. Бир вақтнинг ўзида у фақатгина ўта юқори даражали тизим – логистик занжирнинг интегралланувчи тузилмали қисми ҳисобланади, бунда асосий ва шунингдек техник тизимдаги талаблар шакланади, унинг оптимал вазифалар меъзони ва мақсади ўрнатилади, омборлаштириш тизимини қайта ишлаш шароитларини баён этади. Шунинг учун омборлаштириш муаммолари нафақат индивидуал технологик, балки маълум логистик ёндашувни кирувчи ва чиқувчи оқимлар узвийлиги асосида ва ички омилларни ҳисобга олган ҳолда юкларни оборларда қайта ишлашга таъсир этишидир.

Логистик сервис марказининг потенциал аҳамиятини ҳисобга олганда, логистик тизим материал ресурсларнинг стратегик жойлаштирилишини, технологиялар ва тизимларни такомиллаштириш, қайта ишлашга кўмаклашиши, юкларни сақлаш, ортиш-тушириш, транспорт ва бошқа ишларни бажариш кўзда тутилади.

Логистик сервис марказ остида қуйидаги тузилган йиғимлар тушунилади:

- логистик сервис маркази (омборхона ва омбор ҳудуди);
- ортиш-тушириш тизимлари (ортиш/тушириш учун жихозлар, авторампалар, т/й рампалари ва бошқалар);
- ички транспорт тизимлари (конвейерлар, авто- ва электрйуклагичлар, вагонеткалар ва бошқалар);
- юклар қайта ишлаш тизимлари (штрих-кодлаш тизимлари, пакетлаш ва қадоқлаш линиялари, саралаш, буюртмаларни ҳайъатга бериш - тузиш);
- юклар сақлаш тизимлари (стеллажлар, махсус чуқурликлар, юклар сифатини сақлаш учун махсус жихозлар);
- юклар обор тизимларида ҳисобга олиш (қўлда ва автоматлаштирилган/компьютерлаштирилган).

Логистик сервис марказининг ҳар бир тури ушбу тоифа даражасига мувофиқ бўлиши бошқа даражадаги ҳар қандай турларга кириши мумкин. Бунда ҳар қандай иккинчи даражали сервис маркази

ушбу тоифалаштирилган схема даражаси кичик бўлганда ҳам ўртача ёки махсус катта майдонлар юкларни қўлда ёки механизмлаштирилган тарзда жойлаштириш хусусиятига эга бўлиб, очик, ярим ёпик, ёпик ёки махсус шартлари вaш у қабилар билан бўлади (термоконстантли, намлиги бўйича махсус шароитлар талаб этувчи ва ҳ.к.).

2. ЛОГИСТИК СЕРВИС МАРКАЗИНИНГ ТУРИ

Логистик сервис марказининг ядроси унинг ахборот-таҳлилий маркази ҳисобланади. Логистик сервис марказлари бошқа асосий бўлимларига киради:

- омборхона кенг, юкларни ортиш-тушириш ва комплектациялаш-жамлаш учун жихозланган мосламалар, бунда кўпинча юкларни қайта ишлашда замонавий усуллардан фойдаланилади;

- халқаро стандартлар бўйича контейнерларни сақлаш учун очик контейнер майдонлари (1А ва 1СС турда бўлиши)

- контейнер майдонлари ва омборга тушириш майдончаларини вагонларни узатишни доимий таъминловчи темир йўл станциялари-бекатлари;

- омбор ёки контейнер майдонларидан автомашиналарда ортиш-тушириш учун кутиш майдонлари;

- халқаро стандарт бўйича контейнерларда ташишни таъминловчи авто ва электр ташувчи парклар;

- авто ташиш ёрдамида ортиш-тушириш ишларини горизонтал усуллари учун мўлжалланмаган идишлар учун асосий фойдаланиш кран парклари;

- турли фирмаларга ижарага бериш учун мўлжалланган ишлаб чиқариш бинолари;

- ижарага берилувчи ресторанли меҳмонхоналар, кафелар ва дам олиш учун бошқа хоналар;

- турли фирмаларга офис учун ижарага бериладиган қўшимча ёрдамчи иншоотлар, маъмурий бинолар;

- ер шарининг турли нуқталарида доимий алоқани таъминловчи ва замонавий техник воситалардан фойдаланувчи алоқа хизматлари;

- логистик сервис маркази хизматчилари ҳамда уларнинг мижозлари сифатида моддий бойликларни ва хавфсизликни таъминловчи хавфсизлик хизмати;

- товарларни минимал шикатсламаслик учун ўт ўчириш, уни билиш, излаш ва олдини олиш бўйича замонавий воситалар билан жихозланган хизмат қилувчи «ёнгин хавфсизлиги хизмати»;

- логистик марказ билан боғловчи аэропортлар, вокзаллар ва аҳоли яшаш пунктлари учун умумий транспорт бекатлари жойлаштирилиши;

- логистик марказ хизматчилари ва мижозларининг автомобилларни қўйишлари учун қоровуллик туриш жойлари (стоянка);

- инўотларни ёки турли корхоналарни қурилиш учун ижарага бериш. Бунда узоқ муддатга ижарага берилади (масалан, 30 ёки 50 йилгача), бунда ер спекуляцисини барИдишлиф қилинади.

Логистик сервис марказида ундаги майдонларни ижарага беришда кўпинча, кўп сонли мустақил ташкилот ва муассасалар жойлаштирилади, улардан бири:

- логистик сервис маркази ёки уларнинг филиаллари хизматларидан фойдаланувчи улгуржи савдо фирмалари. Яна тузилувчи фирмалар логистик хизматларни кўрсатувчи бўлимларга яқинлашиши натижасида кўпгина қулайликларга эга бўлишади;

- логистик марказ хизматларидан фойдаланувчи ва юкларни тўхтаб қолишини олишни қисқартириш мақсадида интернет-офислар;

- логистик сервис маркази ҳудудида ишлаб чиқариш фирмаларининг функцияланиши жуда қулай бўлади. Улар Они асосан юкларни қайта ишлаш билан шуғулланишади (масалан, қадоқлаш ёки қуйиш, мушкул бўлмаган товарларни қайта ишлаш ёки сотувга чиқаришдан олдин тайёрлаш);

- ҳам логистик сервис марказ ҳам мижозларга тегишли бўлган транспорт воситалари ва бошқа техникаларни таъмирлаш ишлари билан шуғулланувчи ишлаб чиқариш фирмалари;

- юкларнинг савдо биржалар филиали (мижозларнинг етарли потенциал миқдорда бўлиши). Тўғри, олдиндан ишловчи юк биржаси, ўз мавқеига эга бўлиши мақсадга мувофиқдир, бироқ логистик сервис маркази ҳудудида янгиларини тузиш жуда фойдалидир;

- етказиб берувчилар билан шартнома бўйича сотилган техникаларга кафиллик хизматларини кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажарувчи фирмалар ёки фирма филиаллари;

- тузилган шартномаларга мувофиқ юкларни ташишни таъминловчи транспорт компанияси филиаллари. Улар потенциал

мижозларга яқинлашишида аҳамият касб этувчи фойдалар келтиришади;

- дунёнинг турли давлатларида жойлашган кўпгина пунктларда контейнерларни қабул қилиш ва қайтариб олиш имконияти билан ижарага беришга мўлжалланган ва контейнерлар учун катта паркларга эга бўлган контейнер компаниси филиаллари;

- зарур бўлган транспорт хужжатларини расмийлаштиришни ўз зиммаларига оловчи халқаро ташиш компанияси филиаллари;

- мижозлар ишончидан фойдаланувчи улкан банк филиаллари. У орқали мижозлар орасида катта молиявий ҳисоб-китоблар ўтади;

- ташилувчи юкларни суғурталовчи машхур суғурта компаниялар филиаллари. Ушбу зарур хужжатларни расмийлаштиришда кўпинча мижозларнинг ўзлари эмас, балки уларнинг мурожаатлари бўйича логистик марказ хизматчилари амалга оширади;

- реклама материалларини буюртмалар асосида бажарувчи реклама фирмалари;

- логистик сервис марказ мижозлари ишини олиб боровчи юридик фирмалар;

- логистик марказ ишчилари компетенцияси доирасидан чиқувчи муаммолар бўйича консультация хизматларини берувчи консалтинг фирмалари;

- автомобилларни хусусий шахсларга ижарага беришни амалга оширувчи фирмалар;

- улгуржи ва чакана савдо дўконлари. Логистик марказнинг омборлари яқинида жойлаштириш транспорт ҳаражатларини тежаш ва туриб қолиш муносабатларини қисқартиради;

- божхона. Логистик марказ яқинига жойлаштириш экспорт ва импорт юкларнинг катта ҳажмда бўлганлиги учун иқтисодий томондан мақсадга мувофиқдир.

Логистик сервис маркази ҳар доим ҳам келтирилган бўлимлар тартибига эга бўлмайди. Аниқ шаротлардан келиб чиқиб талаб даражасининг бир қисми бўлмаслиги ҳам мумкин.

3. ЛОГИСТИК СЕРВИС МАРКАЗИ ТОМОНИДАН КЎРСАТИЛАДИГАН ХИЗМАТ

Логистик сервис марказининг асосий хизматларига қуйидагиларни киритиш мумкин:

1. Истеъмолчилар талабига мувофиқ ишлаб чиқариш ассортиментини ишлаб чиқиш – юк жўнатувчилар ва юк қабулқилувчилар буюртмаларини бажариш учун зарур ассортиментларни тузиш. Ушбу вазифаларнинг асосий аҳамияти транспорт сервисида пайдо бўлади, бунда юк ташиш турли юк жунатувчиларнинг юклар катта ҳажмдаги рўйхатини ташкил этади.

2. Омборлаштириш ва сақлаш маҳсулотни ишлаб чиқиш ҳамда уни истеъмол чиқлиш орасидаги вақтинчалик фарқини тенглаштиради ва товар заҳиралари тузилган базасида таъминлаш ҳамда ишлаб чиқаришимкониятини амалга оширади. Юкларни транспорт сервисида айрим меъзонлар билан сақлаш ҳамда алоқада бўлиш лозимдир.

3. Хизмат кўрсатиш. Ушбу вазифаларнинг асосий моҳияти шундаки юк жўнатишда ва юк қабул қилишда турли транспорт хизматларини кўрсатиш ҳисоланадаи. Уларга: юкларни юк жўнатувчилар учун тайёрлаш (юкларни қадоқлаш, контейнерларни тўлдириш, қадоқлардан чиқариш ва бошқалар); ускуналар ва жихозларни вазифаларини текшириш, монтаж; маҳсулотни товар кўринишига келтириш, қайта ишлаш (масалан, ўтинларни); транспорт-экспедиция хизматлари ва шу кабилар

4. ЛОГИСТИК СЕРВИС МАРКАЗИНИ ЛОЙИҲАЛАШТИРИШ ЖОЙИНИ АНИҚЛАШ

Берилган курс ишида омборли корхоналарнинг хизмат кўрсатиш координаталари-ўлчамлари келтирилган (координаталарнинг тўғрибурчакли тизими), шунингдек уларнинг юкайрибошлаши.

Теварак-атрофнинг координата нуқталарини топиш лозим, бунда логистик сервис маркази ишини ташкил этиш, шунингдек харитада жойлашиш нуқтасини белгилаш тавсия этилади.

Омборнинг турар жойини «огирлик маркази»ни аниқлаш усули. Логистик сервис марказини жойлаштириш масалаларини танлашда ажратилувчи тизимлар учун ечимларни бажарамиз. Асосий (ҳақиқий бўлмаган) омилларидан бири тақсимлаш жойини танлашга таъсир

қилувчи омбордан юкларни етказиш бўйича кетадиган ҳаражатлар миқдори ҳисобланади. Ушбу ҳаражатларни минималлаштиришда, логистик сервис марказини маркази теварак-атрофида юқоқими оғирлигини ҳисобга олган ҳолда ўрнатилади. Ечимни ечиш мисолида тақсимланувчи тизимни кўриб чиқамиз. Харитага шундай координатна ўқларини киратишўимиз керак, бунда хизмат кўрсатилувчи район координаталар тизимининг биринчи ярмига жойлаштирилиши зарур (4.1-расмга қаранг). Координата нуқталарини топамиз, бунда омборхонали корхоналар - истеъмолчиларнинг материал оқимлари жойлаштирилиши керак

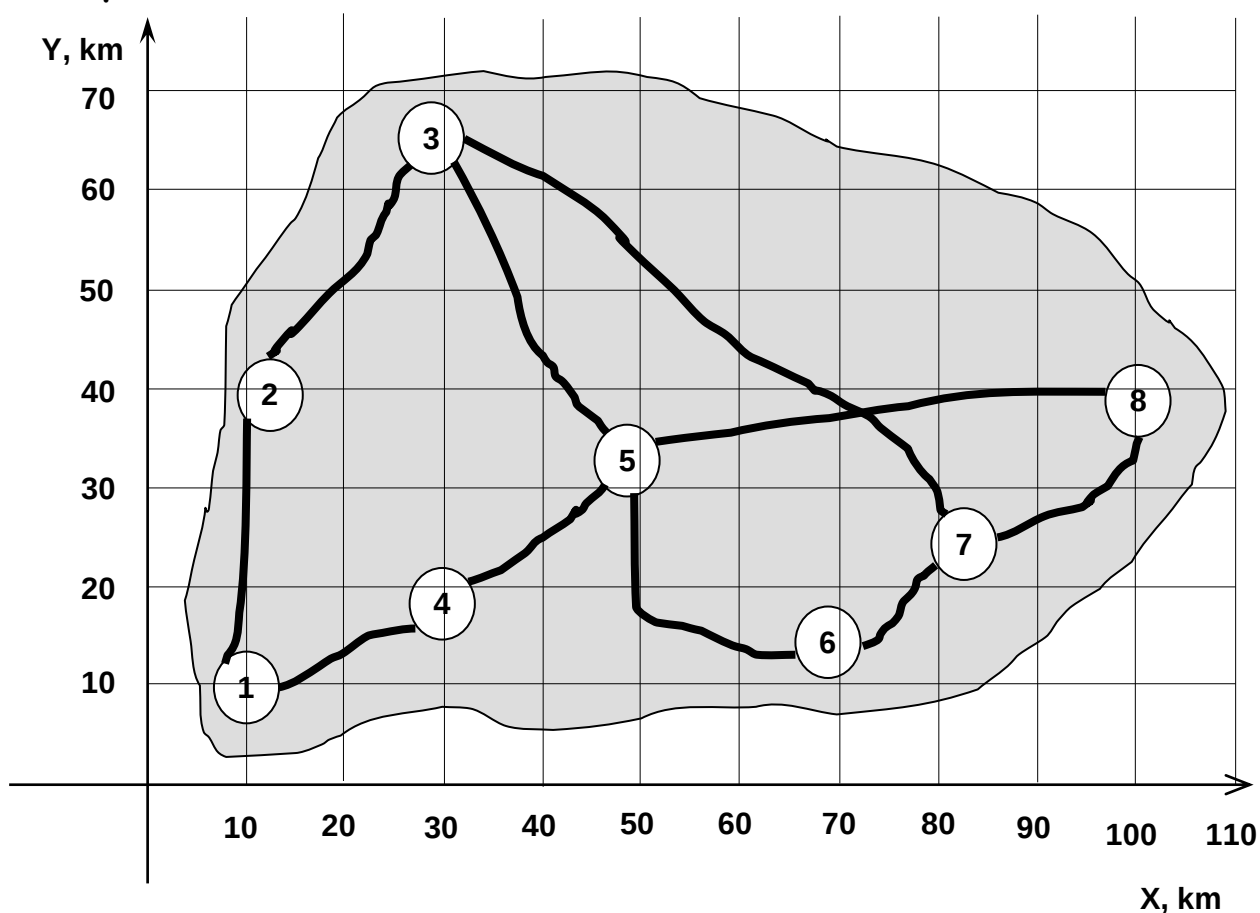


Рис. 4.21.

Марказ координаталари, шунингдек юк оқимлари (X , Y), ҳамда нуқталар, логистик сервис маркази жойлашган ҳудудларда жойлаштирилади ва бу формула бўйича аниқланади:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^N G_i \times X_i}{\sum_{i=1}^N G_i}; \quad Y = \frac{\sum_{j=1}^N G_j \times Y_j}{\sum_{j=1}^N G_j}$$

бу ерда

N - хизмат кўрсатиловчи районларда жойлашган корхоналар миқдори;

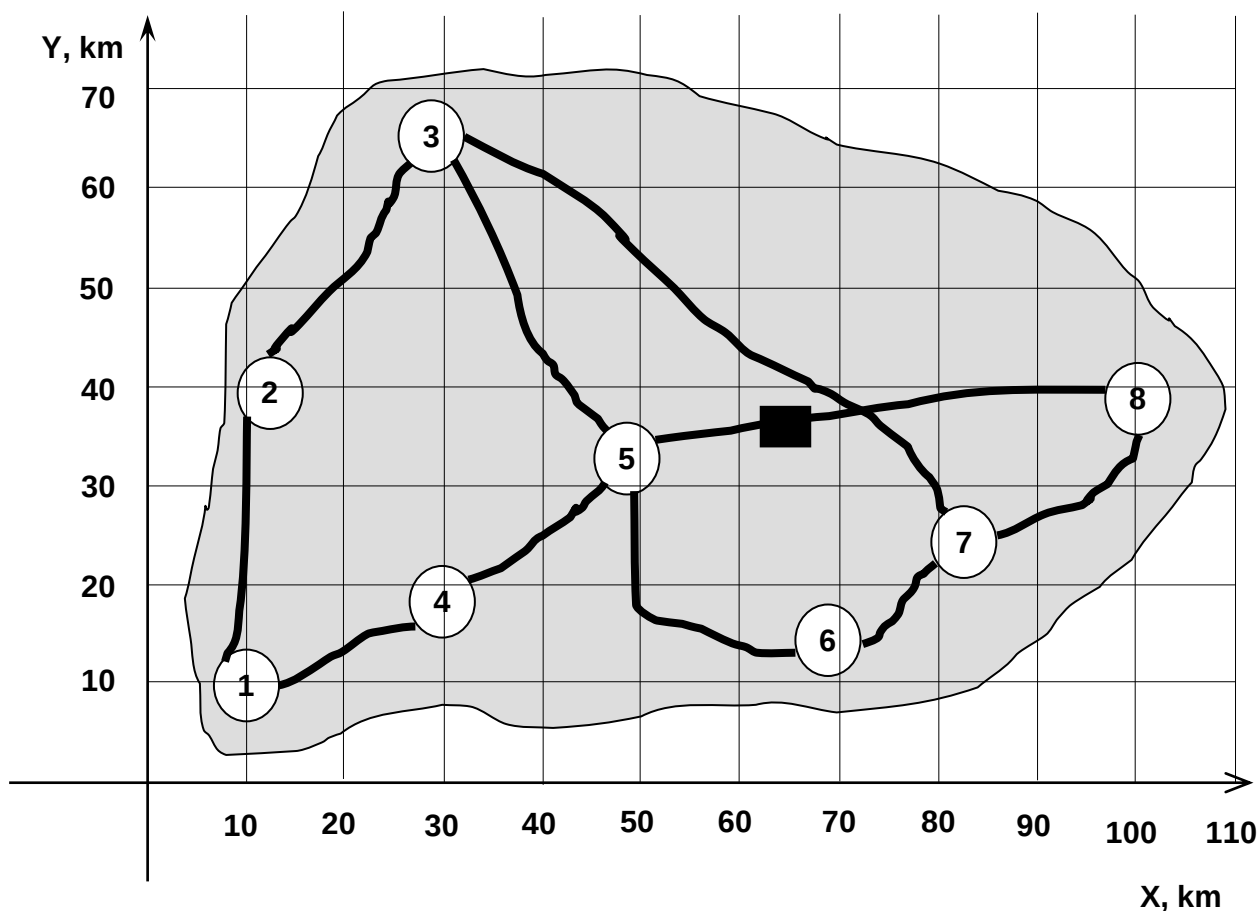
i, j - корхоналар рақами;

G_i - корхонага мувофиқ бўлган юк оқими.

Кўриб чиқиладиган усул учун олинади:

$X=66$, км

$Y=34$, км



4.2-рasm

Етказиб бериш бўйича транспорт ишларини минимум даражада таъминлашнинг ҳудудий нуқтаси, умумий ҳолатларда топилган оғирлик маркази билан мос келмайди, бироқ, унинг теварак-атрофида жойлашади. Қулай жойни танлашда топилган оғирлик маркази теварак-атрофида тақсимлаш жойларини кетма-кетликда таҳлил қилиш омборлар учун қулай жойларни танлаш имконини беради.

Бунда маҳаллий жойларда транспортга йўл очиш, ўлчаш ва майдон-участканинг маълум конфигурациясини баҳолаш, шунингдек белгиланган ҳудуд муносабатини маҳаллий органлар режасида ҳисобга олиш керак бўлади. Тавсия этилган усуллар чекланишга эгадир. Моделлар учун оралиқда материал оқимларини истеъмол пунктидан тақмисловчи марказгача жойлар текислики бўйича ҳисобга олинади. Шунга биноан моделлаштирилувчи район йўлларнинг ривожланиш тармоғига эга бўлиши керак, чунки бунда моделлаштиришнинг асосий принциплари – модел кўринишидаги принцип ва моделланувчи объектлар бузилиши мумкин.

Ечимлар асосида қуйидаги кетма-кетликда ҳисоблар олиб борилади:

1. Логистик сервис марказини жойлаштириш мумкин бўлган транспорт тармоғи узели-алоқаси танланади.

2) транспорт тармоғи участкаларида-майдонлари бўйича ушбу узел оралиғи ҳар биригача ва корхона (логистик сервис маркази) аниқланади.

4) дастлабки узелдан барча корхоналарга юкларни ташиш бўйича транспортларда юкайрибошлаш суммаси бошқа узеллар кўрсаткичларига мувофиқ таққосланади.

Транспорт тармоғининг узели транспортларда минимал юкайрибошлаш ишларини таъминлайди ва омборни жойлаштириш учун жой қидирувчи бўлади.

5. ЛОГИСТИК СЕРВИС МАРКАЗИДА ОМБОРХОНАЛАРНИ ҲИСОБЛАШ

Режалаштиришда ўта рационал ҳисобланган ушбу майдонлар муносабати 2:1 га тенг.

Омборхоналарни режалаштиришдаги талаб:

- юкларни тахлаш ва жойлаштиришда самарали усуллардан фойдаланиш;

- юкларни тўлиқ сақланиши учун шароитларни яратиш, бир юкларнинг бошқаларига қаршилик таъсирини чеклаш;

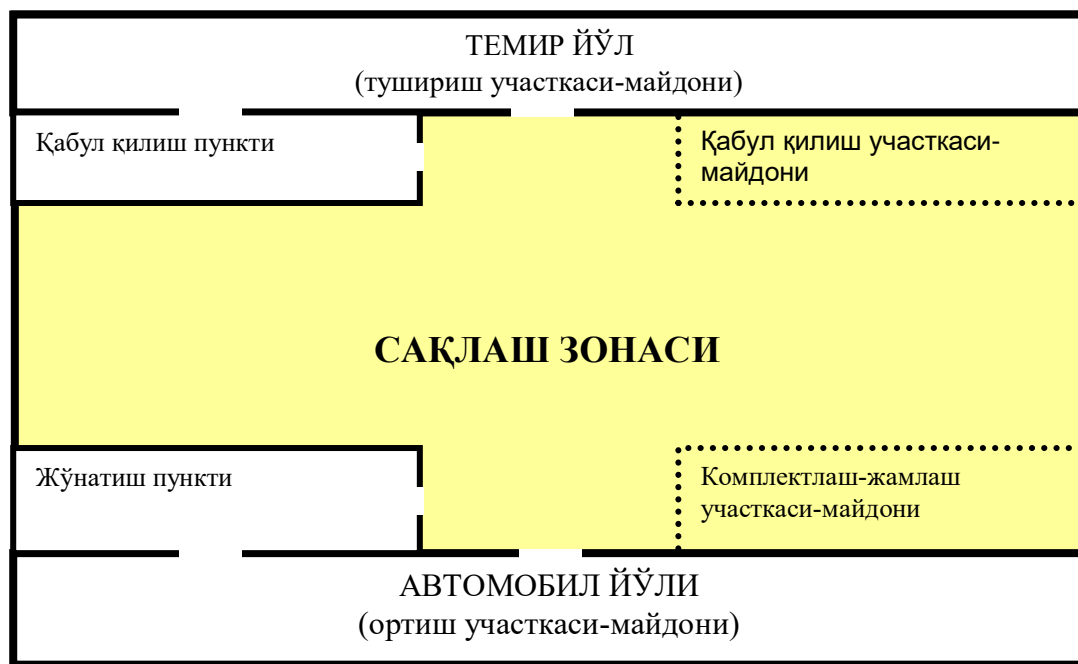
- кўтариш-транспорт жихозларидан фойдаланиш имкониятлари;

- максимал даражада етишиш учун юкларни сақланишини таъминлаш;

- омбор технологик жараёнини доимийлигини ва мустаҳкамлигини оқимини таъминлаш.

Омбохонани режалаштиришда ва тузулмасида технологик жараённинг тузилишига таъсир кўрсатади. Лойиҳалаштириш босқичида омборнинг жойлаштириш таркиби, уларнинг дислокацияси ва алоҳида хоналари орасида пропорциялар ўрнатилади.

Режалаштирилган омборни логистик сервис марказида кенг тарқалган сифатида кўриб чиқамиз.



5.1-расм. Омборнинг принципиал схемаси

Омборларда юкларни қабул қилиш, сақлаш ва жўнатиш бўйича технологик операцияларни бажариш учун қуйидаги аниқлаш зоналарига бўлинади: транспорт воситаларини ортиш; юкларни миқдори ва сифати бўйича қабул қилиш; сақлаш; юкларни қадоқлаш; танлаш ва комплеклаш-жамлаш; автомобил транспортига юкларни ортиш. Айтиб ўтилган бажарувчи зоналар зарур ўтиш йўллари ва кетиш йўллари билан ўзаро боғлиқ бўлиши керак. транспорт воситаларини ортиш зоналари юкларни қабул қилиш зонасига миқдори васифати бўйича бириктирилиши лозим, бу ерда юк брокерлари ва қабул қилувчи экспедицияларнинг иш жойи белгиланади. юкларни сақлаш зонасида омборнинг асосий қисми киритилади. У юklar билан банд қилинган майдон ва ўтиш майдонларидан иборат. Сақлаш зонасида юкларни қадоқлаш ва ажратиш, улгурчи харидорлар буюртмаларини комплеклаш-жамлаш (комплеклаш-жамлаш участкаси-майдони). Ўз ўринда буюртмаларни

комплектлаш-жамлаш зонаси юкларни жўнатиш бўйича экспедиция яқинида жойлаштирилиши керак.

Тушириш участкаси-майдони (5.1-расм – темир йўл):

- механизацияланган транспорт воситаларида тушириш;
- транспорт воситаларини қўлда ортиш.

Қабул қилиш пункти (омборнинг алоҳида хонасида жойлаштирилади):

- иш вақти тугуган вақтда юкнинг келишида миқдори ва уларни асосий омборга узатгунга қадар қисқа муддатда сақланиши.

Юклар қабул қилиш пунктидан тушириш участкаси-майдонига келтирилади.

Қабул қилиш участкаси-майдони (асосан омборхонада жойлаштирилади):

- юкларни миқдори ва сифати бўйича қабул қилиш. Юулар қабул қилиш участкасига-майдонига тушириш участкаси-майдони ва қабул қилиш экспедициясидан келтирилиши мумкин.

Сақлаш участкаси-майдони (омборхонанинг асосий қисми):

- юкларни сақлаш учун жойлаштириш;
- сақлаш жойидан юкларни тартибга солиш.

Комплектлаш-жамлаш участкаси-майдони (асосан омборхонада жойлаштирилади):

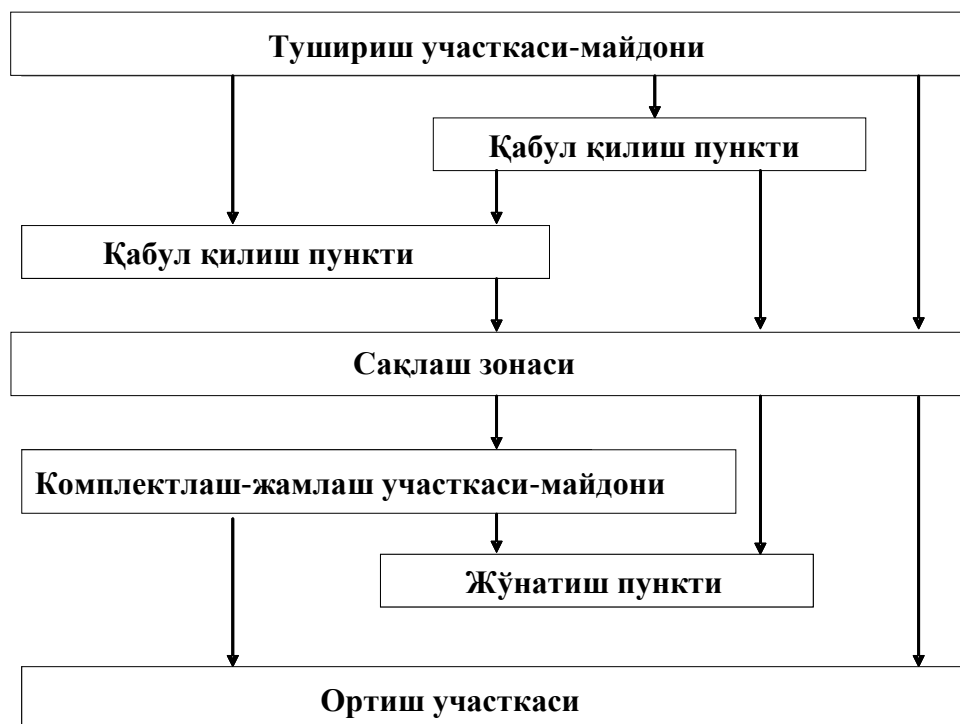
- формирование юкларых единиц, содержащих подобранный в соответствии с заказами харидорей ассортимент юклар.

Пункт отправления:

- жўнатиш учун тайёрланган юклар бирлигини қисқа муддатда сақлаш, уларни харидорга етказишни таъминлаш.

Ортиш участкаси-майдони (бизнинг схемада – автомобиль йўли):

- транспорт воситаларини ортиш (қўлда ва механизмда).



5.2-расм. Материал оқимларнинг принципиал схемаси

Ортиш ва тушириш зоналари ўлчамлари (параметрлари)да, шунингдек қабул қилиш участкаси-майдонида ҳамда омборнинг шу технологик зонасида тўхталамиз, бунда юкларни келиб тушиши ва жўнатиш ишлари бажарилади.

Юкларни тушириш транспорт воситалари кузов даражасига кўтарилиши бўйича йўл даражасида ёки махсус зонада амалга оширилади. Кўпгина маҳаллий юк автомобиллари эшиклар ва кузов қисмида бортлари бўлади. Зоналарда бундай автомобилларни ортиш яхши бўлади, чунки кузовга ортиш-тушириш техникаларини киритишга имкон яратади.

Транспортларда ортиш ва тушириш ишлари учун фойдаланиладиган зоналарнинг минимал кенглиги, унда ишлаётган ишчининг айланиши радиусдан кичик бўлмаслиги яна қўшимча 1м оралиғи бўлиши керак.

Шуни таъкилаш лозимки, бунда транспортнинг хизмат кўрсатиш тезлиги, яъни агар операторга оралиқ захираси ажратиб берилса транспорт воситалари кузовидан ташувчининг чиқиш тезлини ва кейинги айланиши ошиб боради. Кўпгина янги омборларда тушириш зоналарининг кенглиги 6 м бўлади.

Автомобилларни ортишда эшик ўқлари ва постлар оралиғи 3,6 м гача бўлиши керак. Бу ҳолларда автомобиллар орқа йўл билан ортиш жойига қийинчиликларсиз киришлари мумкин.

Зоналарнинг баландлиги хизмат кўрсатувчи транспорт кузови баландлиги билан мос келиши лозим. юк автомобиль транспортида кузовининг баландлиги йўл даражасидан турига қараб тебранади: 550 мм дан 1450 мм гача. Бундан ташқари кузовнинг баландлиги автомобилни ортилишига ҳам боғлиқ. Тўлиқ юкланган автомобиль кузови юкланмаганига нисбатан 30 см пастроқ бўлади. Автомобиль-рефрижератор платформалари кўпинча узок йўлларда ташувчи музлатиш камералари билан таъминланмаган автомобилларга қараганда баланд бўлади. Шунга биноан зоналарни турли ортиш баландлигига эаг бўлган автомобилларни қабул қилиш учун воситалар билан таъминлаш зарур. Бундай воситаларга стационар ёки ҳаракатланувчи юк кўтарувчи майдонлар ёки юк кўприклари киради.

Автомобиль зоналарини лойиҳалаштиришда автомобилларнинг ортиш баландлигининг умумий тенденциясини ҳисобга олиш лозим. Масалан, 60-чи йиллар охирида Европада автомобиль зоналар баландлиги 1,4 м гача етди, 80-йиллар ўрталарига келиб эса оптимал даражаси 1,2 м гача пасайди.

Ўзбекистонда ҳозирги вақтда 80% гача юк транспортларидан фойдаланишда ортиш бландлиги 1100 мм дан 1300 мм гача. Бу ерда шунингдек ортиш бландлиги тенденциясининг пасайиши ўз ўрнини эгаллаган.

Темир йўл транспортида, шунингдек автотранспортда ҳам вагонлар габаритини ҳам рефрижераторли ҳам оддий ошириш тенденцияси мавжуд: эшик тирқишлари кенгаяди, вагонларнинг узунлиги ошириб боради. Кўпгина махсус вагонлар пайдо бўлди.

Махсус вагонлар омборга келиб тушиши ёки тушмаслигидан қатъий назар тушириш участкаларини-майдонларини шундай лойиҳалаштириш лозимки, бунда фақатгина катта бўлмаган вагонлар узунлиги 12 м эшик кенглиги 1,8 м ли ва вагонлар ҳам 25 м узунликда эшикларининг кенглиги бир мунча катта бўлиши керак.

6. ИДИШЛИ-ДОНАЛИ ЮКЛАР УЧУН ОМБОРНИНГ УМУМИЙ МАЙДОНИНИ ҲИСОБЛАШ

Омборнинг умумий майдони формула бўйича ҳисоби:

$$S_{\text{общ}} = S_{\text{зр}} + S_{\text{всп}} + S_{\text{пр}} + S_{\text{км}} + S_{\text{рм}} + S_{\text{нэ}} + S_{\text{оз}},$$

бу ерда $S_{\text{зр}}$ – юклар майдони, яъни юкларни сақлаши бўйича доимий банд бўлувчи майдон, (юкларни сақлаш учун стеллажлар, штабеллар ва бошқа мосламалар);

$S_{\text{всп}}$ – ёрдамчи майдон, яъни ўтиш ва кириш йўлли бўлган майдон;

$S_{\text{пр}}$ – қабул қилиш участка майдони;

$S_{\text{км}}$ – комплектлаш-жамлаш участка майдони;

$S_{\text{рм}}$ – иш жойи майдони, яъни омбор ишчиларини жихозлаш учун мўлжалланган омборхона майдони;

$S_{\text{км}}$ – қабул қилиш пункти майдони;

$S_{\text{жф}}$ – жўнатиш пункти майдони.

Формулага кирувчи катталиклар ҳисобини кўриб чиқамиз (омборнинг технологик зона майдони ҳисоби).

А) юк майдони ($S_{\text{зр}}$)

Формула учун юклар учун омбор майдони ҳисоби:

$$S_{\text{зр}} = \frac{Q \cdot Z \cdot K_n}{254 \cdot C_v \cdot K_{\text{и.з.о.}} \cdot H}, \quad \text{м}^2$$

бу ерда Q – юк айри бошлашнинг йиллик прогнози, т.б./йил;

Z – юклар захираси, кунлик айрибошлаш;

K_n – омборни ортишнинг тенгсизлик коэффиценти;

$K_{\text{и.з.о.}}$ – омборда юклар хажимдан фойдаланиш коэффиценти;

C_v – омборда сақланувчи бир куб метр юкнинг тахминий баҳоси, т.б./м³;

H – сақлаш учун юкларни тахлашжойлаштириш баландлиги, м;

254 – ишчиларнинг йиллик кун миқдори.

Омборни ортиш тенгсизлик коэффиценти юкайрибошлаш сифатида шиддатли ой муносабати бўйича омборнинг ўрача ойлик юкайрибошлаши билан аниқланади. Лойиҳа ҳисобларида K_n ни 1,1–1,3 тенг деб қабул қилинади.

Омбордаги юклар хажмининг фойдаланиш коэффициенти юкларни жойлаштиришда-тахлашда зичлиги ва баландлиги билан характералади ва формулабўйича ҳисобланади:

$$K_{u.z.o} = \frac{V_{пол}}{S_{об} \cdot H},$$

бу ерда $V_{пол}$ – юкнинг қаоқланганлигидаги ҳажми, бунда ушбу ускуналарда унинг барча баландлиги бўйича тахланиши-жойлаштирилиши мумкин, m^3 ;

$S_{об}$ – горизонтал теккисликда ташқи чизикни олиб борувчи ускуналарнинг проекциясини эгаллаган майдон, m^2 ;

H – юкни тахлаш-жойлаштириш баландлиги, m .

$K_{u.z.o.}$ – коэффициентининг технологик моҳияти шундаки, бунда ускуналар асосан стеллажларни сақланувчи юклар билан тўлиқ тўлдириш мумкин эмас.

Бундан ташқари, юк кўпинча поддонларда сақланади, бунда улар стандар 144 мм баландлигига эга, шунгингдек юклар хажмининг бир қисмини эгаллайди.

$K_{u.z.o.}$ ҳисобида СТ-2М-II маркадаги стеллажлар учун шуни кўрсатди, бунда юкларни поддонларда сақлаш ҳолларида $K_{u.z.o.} = 0,64$, поддонларсиз сақланишида эса $K_{u.z.o.} = 0,67$ ҳисобига эга.

Қадоқланган юкларнинг бир кубик метрининг тахминий баҳоси қуйидаги асосланган маълумотлар бўйича аниқланади:

- юклар бирлигининг баҳоси-нархи;
- юклар бирлигининг оғирлиги-брутто;

Қадоқланган юкларнинг бир кубик метрининг тахминий баҳоси (1-илова).

Қадоқланган юкларнинг бир кубик метрининг аниқ оғирлик ҳажмини омборнда логистик хизмати томонидан танланган ўлчовлар ёрдами билан аниқланади.

Б) Кириш ва чиқиш йўллари майдони ($S_{всн}$)

Кириш ва чиқиш йўлларининг майдон кенглиги механизация вариантыни қабул қилгандан сўнг аниқланади ва кўтариш-транспорт машиналарининг технологик жараёнидан фойдаланиш турларидан иборат бўлади. агар ишчи йўлак-коридор кенглигида машиналар стеллажлари орасида ишлаётганлар стеллаж ускуналари кенглиги тенг бўлса, бунда кириш ва чиқиш йўллари юклар майдонига тенг

бўлади. Ҳисоблашда ўтиш майдони 90% юklar майдонига мос келади.

$$S_{всп}=0,9*S_{зр}, м2$$

В) Қабул қилиш ва комплектлаш-жамлаш участка майдони ($S_{пр}$ и $S_{км}$)

Қабул қилиш ва комплектлаш-жамлаш участка майдони ҳисоб юкламалари катталаштирилган кўрсаткич $1м^2$ майдон асосида ҳисобланади. Лойиҳа ҳисоларининг умумий ҳолатларида зарурат бўйича ҳар бир қабул қилиш ва комплектлаш-жамлаш майдон-участканинг квадрат метрига юklarнинг бир кубик метрини жойлаштирилади. 5.1-жадвалдаги маълумотларда кўрсатилиши бўйича у ёки бошқа юklarнинг миқдорлар тоннаси белгиланган участкалар-майдонларга $1 м^2$ жойлаштирилган.

Қабул қилиш ва комплектлаш-жамлаш майдон-участкалари қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$S_{пр} = \frac{Q \times K_n \times A_2 \times t_{пр}}{C_p \times 254 \times q},$$

$$S_{км} = \frac{Q \times K_n \times A_3 \times t_{км}}{C_p \times 254 \times q},$$

бу ерда A_2 — омборга қабул қилиш участкаси-майдони орқали ўтувчи юklar улуши, %;

A_3 — омборда комплектланувчи-жамланувчи юklar улуши, %;

q — қабул қилиш ва комплектлаш-жамлаш участка майдони $1м^2$ ҳисоб юкламалари катталаштирилган кўрсаткичи, т/м²;

$t_{пр}$ — қабул қилиш участкаларида-майдонларида юklarнинг турган кунлар сони;

$t_{км}$ — комплектлаш-жамлаш участкаларида-майдонларида юklarнинг турган кунлар сони;

C_p — омборда сақланаётган 1 т юklarнинг тахминий баҳоси-нарни, т.б./т.

Шуни таъкидлаш лозимки, бунда қабул қилиш участкаларида-майдонларида айрим майдонларнинг етишмаслиги-дефицити ортиб қолган нарсага қараганда фойдалироқ бўлади, яъни бунда келиб тушган юklarни доимий қайта ишлаш зарурати кенгайди.

Г) Иш жойининг майдони (S_{pm})

Омборни бошқарувчининг иш жойи 12-18 м² ўлчамда бўлади, омборхонани назорт қилиш учун комплектлаш-жамлаш участкаси-майдони яқинида жойлаштирилади.

Агар омборда юк сифати текшириладиган бўлса, у ҳолда унга мувофиқ бўлган ходимлар иш жойи қабул қилиш участкаси-майдони яқинида, асосий юк оқимидан узоқроқда жойлаштирилади.

Д) Қабул қилиш майдони Площадь пункта приёма (S_{nz})

Олдин таъкидлангани бўйича қабул қилиш экспедицияси юкларни иш вақтидан ташқари келган юкларни жойлаштириш учун ташкил этилган. Шунга мувофиқ, унинг майдони юк миқдорини жойлаштириши лозим, бунда юклар дам олиш кунлари келиши мумкин. Қабул қилиш экспедициясининг майдон ҳажми формула бўйича аниқланади:

$$S_{nz} = \frac{Q \cdot t_{nz} \cdot K_n}{C_p \cdot 365 \cdot q_3},$$

бу ерда t_{nz} — қабул қилиш экспедициясида қолувчи юклар куни-сони;

q_3 — экспедиция хоналарида 1м² юкламаларнинг катталиқ ҳисоб кўрсаткичлар, т/м².

Е) Жўнатиш пункти майдони (S_{oz})

Жўнатиш экспедицияси майдони комплектланган-жамланган ортилувчи юклар партияси учун фойдаланилади. Майдоннинг ўлчами формула бўйича аниқланади:

$$S_{oz} = \frac{Q \times t_{oz} \times A_4 \times K_n}{C_p \times 254 \times q_3},$$

Омборнинг технологик зоналари экспликацияси

№ т/р	Технологик зонанинг номланиши	Шартли белгилар	Зона майдонинг ҳажми, м ²
1	Сақлаш зонаси (юк майдони)	<i>S_{ср}</i>	
2	Сақлаш зонаси (кириш ва чиқиш йўллари)	<i>S_{вс}</i>	
3	Юкларни қабул қилиш участкаси-майдони	<i>S_{нр}</i>	
4	Юкларни комплекташ-жамлаш участкаси-майдони	<i>S_{км}</i>	
5	Қабул қилиш экспедицияси	<i>S_{нэ}</i>	
6	Жўнатиш экспедицияси	<i>S_{оэ}</i>	
7	Омборнинг умумий майдони	<i>S_{обиц}</i>	

Омборхонани режалаштиришда товарларни самарали жойлаштириш ва тахлаш, омбор жихозларидан фойдаланиш ва товарларни тўлиқлигича сақланишини таъминлаш шароитлари яратилиши лозим.

Бундай режалаштириш омборхона (зона) ларни омборнинг технологик жараёнида оқимини ва доимийлигини таъминлайди.

7. КОНТЕЙНЕР МАЙДОНИДАГИ УМУМИЙ ОМБОРИНИ ҲИСОБЛАШ

А) контейнер майдонининг талаб ҳажми

$$E_k = (N_{np} \cdot t_{np} + N_{om} \cdot t_{om}) \cdot C_{сум} \cdot (1 - \alpha_n) + \varphi \cdot N_{np} \cdot t_p$$

$t_{np}, t_{от}$ – етиб келиши ва жўнатиш бўйича контейнерларни ўртача сақлаш муддати;

$C_{сут}$ – суткалик тенгсизлик коэффиценти, $C_{сут}=1,2$;

α_n – текис варинат бўйича контейнерларни юклашни ҳисобга олувчи коэффицент, $\alpha_n=0,1$;

φ – носоз контейнерларни сақлаш учун қўшимча майдон ҳажми талабини ҳисобга олувчи коэффицент, $\varphi=0,03$;

t_p – контейнерларни таъмирлаш учун кутишининг ўртача сақлаш муддати; $t_p=1$ сут

$$E_k = (30 \cdot 3 + 30 \cdot 1,5) \cdot 1,2 \cdot (1 - 0,1) + 0,03 \cdot 30 \cdot 1 = 147 \text{ контейнер жойи}$$

Б) ортиш-тушириш механизмларининг ўлчамлари-параметрлари:

КК-32-Чорпояли кран:

Юк кўтарувчанлик – 32т

Оралик – 25000 мм

Консоль (тўсин деворидан чиқиб турган қисм) қулоғи – 5000мм

Кўтариш баландлиги – 8500 мм

Масса-оғирлиги – 220 т

В) контейнерларни қават миқдорини сақлаш

$$n_{яр} = \frac{(H_{под} - H_{к})}{H_{к}}$$

бу ерда $H_{кўт}$ – чорпояли кранни кўтариш баландлиги, мм

$H_{к}$ – контейнернинг габарит баландлиги, мм

$$n_{яр} = \frac{8500 - 2591}{2591} = 2 \text{ яруса}$$

Г) Контейнер майдонининг кенглиги

$B_{м} = B_{ор} - 2 \cdot b_{кр}$, бу ерда

$B_{ор}$ – чорпояли краннинг оралиғи (кран ости йўллари орасидаги масофа)

$b_{кр}$ – контейнерларгача бўлган кран ости йўлларининг минимал масофаси, $b_{кр} = 700$ мм

$$B_{пл} = 25000 \text{ мм} - 2 \cdot 700 \text{ мм} = 23600 \text{ мм}$$

Д) Контейнерларни майдонларни бўйлама қатор миқдори:

$$n_{np} = \frac{B}{B_{к} + b_{з}}$$

бу ерда $B_{к}$ – контейнернинг габарит кенглиги

$b_{з}$ – бўйлама оралиқ-тирқиш кенглиги, $b_{т} = 200$ мм

$$n_{np} = \frac{23600}{2438 + 150} = 9$$

Е) Контейнерларнинг майдондаги кўндаланг қаторлар миқдори

$$n_{non} = \frac{E_{к}}{n_{np} \cdot n_{яр}}$$

$$n_{non} = \frac{147}{2 \cdot 9} = 9$$

Ж) Фактическая ёмкость контейнерной площадки

$$E_{к} = n_{яр} \cdot n_{np} \cdot n_{non}$$

$$E_{к} = 9 \cdot 2 \cdot 9 = 162 \text{ контейнержойи}$$

З) Контейнер майдонининг узунлиги

$$L_{пл} = n_n \cdot (L_{к} + 0,5 \cdot (l_{з} + l_{np})) \cdot \beta$$

$L_{к}$ – контейнернинг габарит узунлиги

$l_{з}$ – контейнерлар орасидаги кўндаланг тирқиш кенглиги, $l_{т} = 200$ мм

$l_{пр}$ – контейнерлар орасидан кўндаланг ўтиш йўли, $l_{кў}=600\text{мм}$
 β – ўт ўчириш поездлари учун майдон узунлигини кенгайтиришни ҳисобга олувчи коэффициент, $\beta=1,1$

$$L_{май\delta}=9\cdot(12192\text{мм}+0,5\cdot(150\text{мм}+600\text{мм}))\cdot1,1=124414\text{ мм}$$

8. ОРТИШ-ТУШИРИШ ФРОНТИНИНГ УЗУНЛИГИНИ АНИҚЛАШ

Аввал ортиш-тушириш ишлари учун келтирилувчи темир йўл ва автомобил йўллари транспорти воситаларида юкнинг суткалик миқдорини $Q_{бир}$ ҳисобига мувофиқ узатиш тенгсизлиги ёки юкларни жўнатиш бўйича k , k_1 ўрнатилган формулалар орқали ҳисобланади:

$$N' = \frac{Q \cdot k}{t \cdot q_1},$$

$$N'' = \frac{N \cdot k_1 \cdot t}{t_1 \cdot q_2},$$

бу ерда $Q_{ўрн}$ – маълум юк турининг бирвақтдаги заҳираси (т);
 t – қабул пунктида юкнинг турган вақти;
 t_1 – жўнатиш пунктида юкнинг турган вақти (юклаш тенгсизлик коэффициенти ҳисобида k_1);

k , k_1 – юкларни омборлар бўйича келиб тушиш (1,3–1,6) ва жўнатиш (1,1–1,3) тенгсизлик коэффициенти;

q_1 , q_2 – ортиш-тушириш учун берилган транспорт бирлигининг ўртача юк кўтурувчанлиги, т.

Омборга ортиш тушириш учун берилувчи транспорт воситаларининг суткалик миқдорини ҳисобланади, шунингдек узатиш частотасиби билган ҳолда транспорт воситалари миқдорини бир вақтнинг ўзида ортиш-тушириш учун берилиши аниқланади.

$$N_1 = \frac{N'}{m_1}, N_2 = \frac{N''}{m_2}$$

бу ерда m_1 , m_2 – транспорт воситаларини суткада ортиш-тушириш ишлари учун учатиш частотаси;

N_1 , N_2 – бир вақтнинг ўзида транспорт воситаларининг узатиш миқдори.

Бир ватнинг ўзида транспорт воситаларини узатиш миқдорида ортиш-тушириш fronti узунлигини (м) топамиз. Темир йўл платформаси томонидан:

$$L' = N_1 \cdot l + (N_1 - 1) \cdot l_1,$$

бу ерда l , l_1 – вагонлар орасидаги темир йўл вагони ва йўналиш масофаси узунлигига (улаш-сцепка узунлиги) мувофиқлиги.

Автомобиль платформаси томонидан:

$$L'' = N_2 \cdot b + (N_2 - 1) \cdot b_1,$$

бу ерда b , b_1 – автотранспорт воситалари кенглиги бўйича мослиги ва ортиш-тушириш fronti бўйича қўшни автомобил бортлари орасидаги масофа.

Ортиш-тушириш ишларининг фронт узунлиги (L' , L'') омбор узунлигига тенг ёки ундан кичикроқ бўлиши лозим. Агар фронтнинг узунлик ҳисоб иши омбор узунлигини оширса, у ҳолда яъни автомобиль платформаси томонидан тишсимон (омборнинг оралик масофасини фронт ишларида узунлигини сунъий сақлаган ҳолда) шакл берилади; темир йўл томонидан платформа узайтирилади.

ХУЛОСА

Ҳозирги вақтда транспорт сервиси масалалари ва моҳияти ҳақида бир неча аҳамиятли белгилар мавжуд. Юк ҳаракати жараёнида турли иштирокчилар транспорт логистикаси моҳияти бўйича тушунчалар, киритишади, бунда ўзлари шуғулланувчи фаолият соҳасига тегишли бўлган тушунчалардир. *Юк эгаси нуқтаи назарида* транспорт логистикаси, бу, биринчи навбатда, транспортлаш ва транспорт воситалари усулини танлаш имконияти, шунингдек етказиб бериш йўналишини аниқлаш ва унинг критерийлар афзалликларини қондиришдир. *Ташувчи нуқтаи назарида эса* бу тешиш технологик жараёнининг мавжудлиги, шунингдек техник ва транспорт воситаларининг мувофиқлиги, бунда аниқ логистик занжирини шакллантиришда унинг талабини таъминлайди. *Ташишда координатор (оператор)*, юк эгаси номидан бозор иқтисодиёти шароитларида ишлайди, расмийлаштириш билан боғлиқ бўлган ташувчи билан ўзаро муносабатларини ва мижоз (юк эгаси) ни максимал қониқтирувчи шароитлар билан таништирган ҳолда транспорт логистикаси тушунчасига саволлар мажмуасини киритади, шунингдек турли турдаги мультимодал (аралаш) доирасида юкларни ташишни ташкил этиш бўйича ўзаро таъсирини таъминлайди. Барча саволларнинг интегралланган ечими асосан транспорт сервис масалалари билан тузилган.

Логистик занжирни шакллантириш корхонанинг менежер-логисти ёки махсус логистик тузилмада – ҳуқуқ берилган (транспорт-экспедиция ташкилоти) томонидан амалга оширилади ва ўз вазифасига керакли юкни керакли жойга талаб қилинган сифат бўйича, керакли миқдорда, керакли вақтда, минимал ҳаражатлар билан («логистиканинг олтига қоидаси») етказиш.

Юк ҳаракат жараёни бир неча аҳамиятли материал ва ахборот хусусияти бўйича операциялар миқдорини ҳам юк эгаси ҳам воситачиларни жалб қилган ҳолда бажарган ҳолда киритади. Бунда воситачи-профессоналлар хизмати охириги вақтларда ошиб бормоқда. Турли мамлакатларда транспорт ташкилотларининг пайдо бўлиши ўз холича бўлмоқда, бироқ транспорт компанияларининг пайдо бўлишида умумий тенденциялар улар ишлаётган давлатларида бажариладиган вазифалар ўхшашлиги бўйича кузатилмоқда.

Логистик сервис марказида материал оқимларни жойлаштириш захиралар зарурати бўлган жойлар централизациясиз мумкин эмас, бунинг учун омборларда сақлаш мувофиқлиги кўзда тутилган.

Омбор орқали ҳаракат ҳаражатлар билан боғлиқ. Худи шунга биноан омборлардаги қийинчиликлар логистик занжирдаги моддий оқимларга қисман таъсир этади.

Логистика омборида қуйидаги масалалар кўриб чиқилади:

- омборнинг жойлашиш ҳудуди;
- омбор биноси шакли ва унинг хусусияти;
- омборни жихозлаш;
- омборхона майдонларини рационал ташкил этиш ва юкларни жойлаштириш;
- моддий оқмини ташкил этиш;
- ходимлар ишини ташкил этиш.

Сервис логистика марказининг асосий функцияларига киради:

- ишлаб чиқариш ассортиментини истеъмолчиларга жўнатиш – миждозлар буюртмаларини бажариш учун зарур ассортиментни тузиш;
- омборлаштириш ва сақлаш. Бир қатор юкларни сезон талабини ўтказиш, махсулотларни ишлаб чиқариш ва уларни истемол қилиш орасидаги вақтинчалик фарқини тенглаштириш имконини бериш;
- партияларни бирлаштириш. Кўпгина истеъмолчилар омборлардан партияларни «вагонга нисбатан камроқ» буюртма берадилар, бунда юкларнинг етказиб бериш билан боғлиқ ушланиб қолишларни бир мунча оширади. Бирлаштириш транспортировкадаги ушланиб қолишларни камайитишга имкон беради;
- миждозларга бошқа хизматлар.

Логистик сервис маркази логистик являється марказ тизимида тенгсиздир, шунинг учун логистик жараёнини ташкил этишда зарур қўшимчалар киритилади:

- юкларни қайта ишлаш жараёнида такомиллаштириш ва ҳаражатларни камайитишга кўмаклашиш учун иш зоналарини ажратган ҳолда омборларни рационал режалаштириш;
- жихозларни жойлаштиришда бўшлиқлар самарадорлигидан фойдаланиш, бу омбор қувватини оширишга имкон беради;
- турли омбор операцияларини бадарувчи универсал жихозлардан фойдаланиш, бу кўтариш-транспорт машиналари паркинни маълум даражада қисқартиришга олиб келади;
- фойдаланиш ҳаражатларини қисқартириш мақсадида омбор ичида ташиш йўналишларни минимизациялаш ва омборни ўтказиш қобилиятини ошириш;
- юкланган партияларни бирлаштириш ва марказлаштирилган етказиб бериш ишларини амалга ошириш, бу транспортнинг ушланиб қолишини маълум даражада қисқартиришга имкон беради;

– ахборот тизимларидан максимал фойдаланиш имкониятлари, бу хужжат айрибошлаш ва ахборот алмашинуви билан боғлиқ бўлган вақт ва ҳаражатларни қисман қисқартиради.

ИЛОВА

1-илова

Қабул қилиш ва комплектлаш-жамлаш участка майдонида 1м² ҳисоб
юкламалари катталаштирилган кўрсаткичи

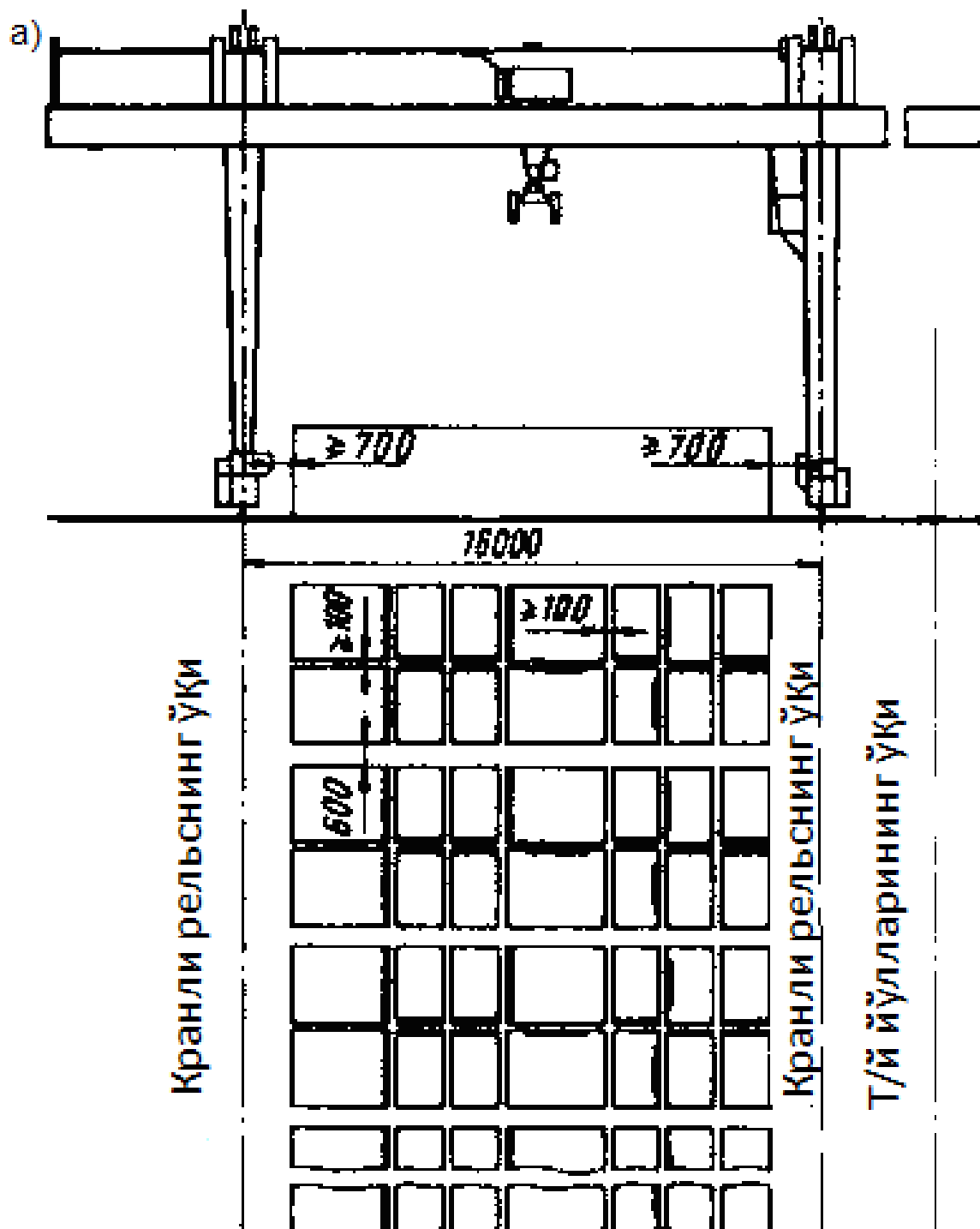
№ т.р	Номланиши	1м тахлаш баландлигида ўртача т/м ² юклама (шунингдек қадоқланган юкнинг бир куб метри, т)
1	2	3
1	Гўшт консервалари	0,85
2	Балиқ консервалари	0,71
3	Сабзавот консервалари	0,6
4	Мева консервалари	0,55
5	Шахар	0,75
6	Қандолат махсулотлари	0,50
7	Мураббо, повидл, жем, асал	0,68
8	Табиий чой	0,32
9	Ун	0,70
10	Мака ва дуккаклар	0,55
11	Макарон махсулотлари	0,20
12	Ароқ	0,50
13	Ликер-ароқли махсулотлар	0,50
14	Узумли винолар	0,50
15	Коньяк	0,50
16	Шампан виноси	0,30
17	0,5 л шиша идишлардаги пиво	0,50
18	0,5 л шиша идишларда алкохолсиз ичимликлар	0,50
19	Бошқасаноат юклари	0,50

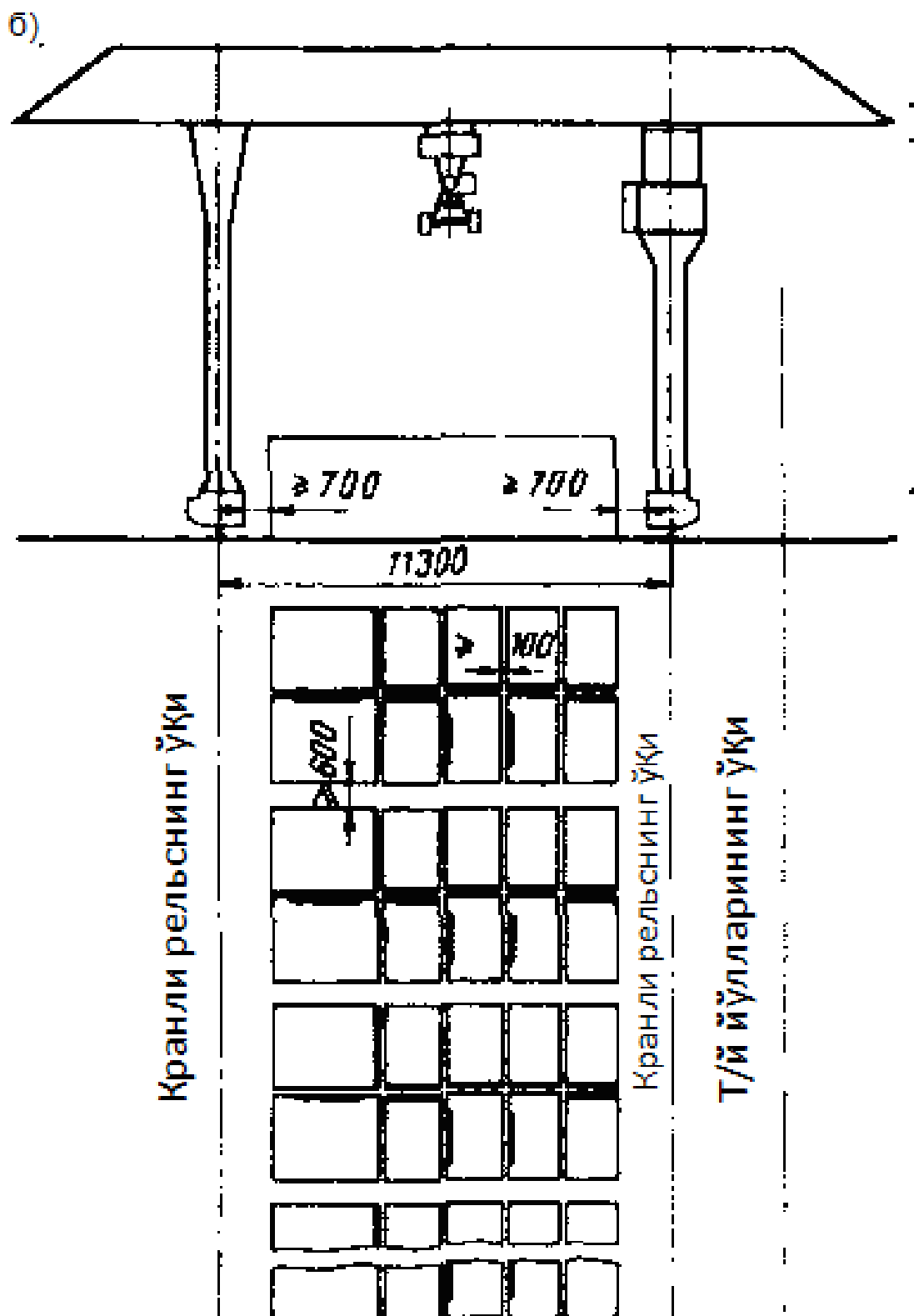
Электр ташувчининг параметрлари-ўлчамлари

Тури	Юк кўтарувчанлиги, т	Вилларнинг кўтариш баландлиги, м	Ҳаракатланиш тезлиги, км/с		Вилларнинг кўтарилиш тезлиги, м/д		Айланиш радиуси, м	Юк ортувчининиш габарит ўлчамлари, мм			Вилларнинг узунлиги, мм
			Юксиз	Юк билан	Юксиз	Юк билан		вилларари билан узунлиги	кенглиги	баландлиги	
ЭП-1009	1,000	2950	-	12	0,25	0,22	2100	4070	1080	2950	800
ЭП-103К		2000 2800	13	11		1630	1860	950	2120		
		3300 4500	12				1885				
ЭП-1219	1,250	2,000 2,800 3,300	-	10	0,2		1760	2687 2717	960	2090	
		ЭП-1631		1600		3200 4000		12,5	12,0	0,32	
1ЭП-205	2000	2000 2800 3300	-	11,5		-	2040	3250	1080	2255	
ЭП-5002	5000	2800 3300 4500	-	8	0,15		2630	3997	1390	244	1200

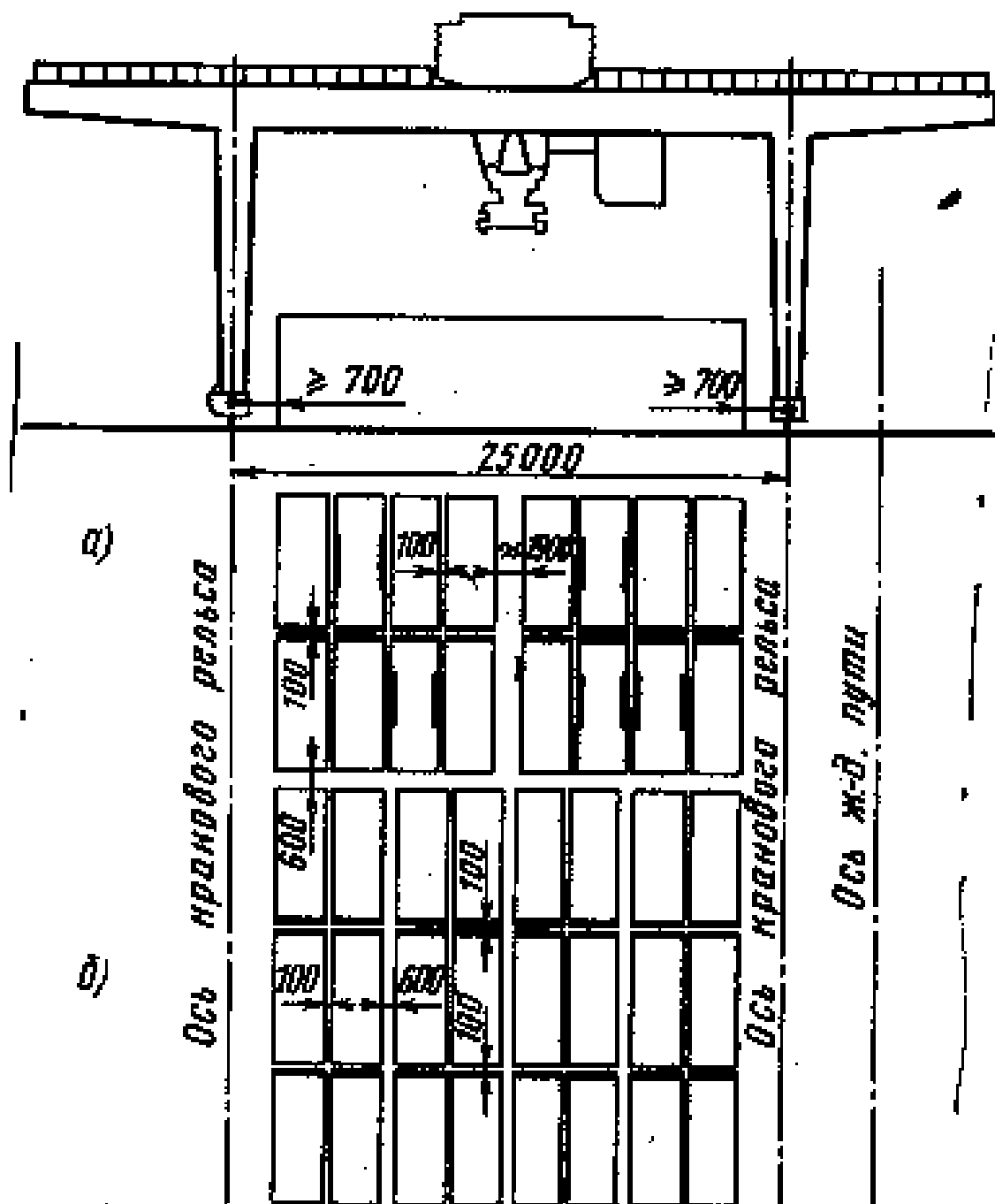
Ёпиқ универсал контейнерларнинг ўрта ва катта монтажли аосий
ўлчамлари

Ўлчам тури	Масса- оғирлиги брутто, т		Ташқи ўлчамлари, мм			Ички ўлчамлари, мм			Ички ҳажми, м ³
	номи нал	макси- мал	Узун- лиги	Кенг- лиги	Бланд- лиги	Узун- лиги	Кенг- лиги	Бланд -лиги	
Катта тоннали контейнерлар									
1-AA	30	30,48	12192-10	2438-5	2591-5	11988	2330	2350	65,5
1A	30	30,48	12192-10	2438-5	2438-5	11988	2330	2197	61,3
1BB	25	25,40	9125-6	2438-5	2591-5	5931	2330	2350	48,8
1B	25	25,40	9125-6	2438-5	2438-5	5931	2330	2197	45,7
1CC	24	24,00	6058-6	2438-5	2591-5	5887	2330	2350	32,1
1C	24	24,00	6058-6	2438-5	2438-5	5887	2330	2197	30,0
Ўрта тоннали контейнерлар									
УУКП-5	5	5,00	2100	2650±7	2591±5	1950	2515	2310	11,3
УУК-5	5	5,00	2100	2650±7	2400±5	1950	2515	2128	10,3
УУК-3	3	3,00	2100	1325±3	2591±5	1980	1225	2128	5,1





Ўрта монтажли контейнерларни майдонларда жойлаштириш: *а* – 16 м ва бир т/й йўллари билан; *б* – 11,3 м ораликдаги чорпояли кранли бир т/й йўллари билан



Катта монтажли 25 м оралиқ кранли контейнерлар учун майдон ва бир темир йўл йўллари: *а* – контейнерларни ён эштакларига жойлаштириш;
б – ён эштакларисиз

ТАВСИЯ ЭТИЛГАН БИБЛИОГРАФИК РЎЙХАТ

1. Транспортная логистика : учеб. / под общ. ред. Л. Б. Миротина. – 2-е изд. – М. : Экзамен, 2005. – 512 с.

2. Николашин, В. М. Основы логистики: учеб. для вузов ж.-д. трансп. / В. М. Николашин, А. С. Синицина. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на ж/д транспорте», 2007. – 252 с.

3. Гаджинский, А. М. Логистика : учеб. учун высш. и сред. спец. учеб. завед. / А. М. Гаджинский. – 5-е изд. – М. : Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. – 408 с.

1. Аникин, Б. А. Коммерческая логистика / Б. А. Аникин, А. П. Тяпухин. – М. : ТК Велби, 2005. – 432 с.

Бепул тарқатилади	Мухаррир:	
Нашрга рухсат этилди	Ҳажми	
Қоғоз бичими 60x84/16.	Адади нусха	Буюртма №
ТошТЙИ босмаҳонаси	Тошкент, Одилхўжаев кўчаси, 1.	