

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

СБОРНИК

КАРТ ТИПОВЫХ И ОПЫТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ РАБОТ В МОРСКИХ ПОРТАХ

ЧАСТЬ II

КАРТЫ ТИПОВЫХ И ОПЫТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ МОРСКИХ ПОРТОВ

РД 31.41.02-80

КНИГА I

г. Ленинград

РАЗРАБОТАН Ленинградским филиалом государственного проектно-  
 изыскательского и научно-исследовательского  
 института морского транспорта "Совзнаморпроект" -  
 - "Ленморпроект"

В.В.ПУЗЫРЕВ, заместитель директора, к.т.н.

А.Я.ЧЕРНЯК, руководитель разработки, к.т.н.

Ю.Б.КАНТОНОВИЧ, главный специалист

А.А.НАЗАРОВА, ответственный исполнитель

Б.Д.СЕДЕЛИНА, исполнитель

М.М.АРЕСТ, то же

Т.В.ВОЛКОВА, - " -

Балтийским центральным проектно-конструкторским  
 бюро ММФ - БШКБ

Е.А.МАЛАНОВ, главный инженер

М.Ю.ЦЕЦМАШВИЛИ, начальник отдела перспективной технологии

А.М.СЕДОУН, ответственный исполнитель

А.Ю.КИСЕЛЕВА, исполнитель

Е.М.КУДАКОВА, то же

Н.А.ЛИСИЧЕНКО, - " -

Л.А.ТАРАДАЯ, - " -

В.Н.ПЕТАНОВ, - " -

Государственным проектно-конструкторским и научно-исследовательским  
 институтом морского транспорта - "Совзнаморпроект"

А.А.ЛАРИН, главный инженер

Ф.Д.РОСЛАВОВСКИЙ, начальник отдела, к.т.н.

Ф.А.АРАКЕЛОВ, зав.сектором, к.т.н.

В.М.КАПЛИНСКИЙ, зав.сектором

СОГЛАСОВАН Управлением эксплуатации флота и портов ММФ

Б.С.БОРИСОВ, главный инженер

Э.В.АДАМОВСКИЙ, начальник технического отдела

УТВЕРЖДЕН Министерством морского флота

И.П.НЕДЯК, заместитель министра

СБОРНИК КАРТ ТИПОВЫХ И ОПЫТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ РАБОТ В МОРСКИХ ПОРТАХ

ЧАСТЬ 2. КАРТЫ ТИПОВЫХ И ОПЫТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ НА  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ  
КОМПЛЕКСАХ МОРСКИХ ПОРТОВ

Взамен "Дополнений и изменений к Сборнику типовых и опытных  
технологических процессов погрузки-выгрузки грузов в морских  
портах издания 1973 года. Крупнотоннажные контейнеры.  
Погрузка-выгрузка грузов в суда типа Ро-12", утвержденных  
20 ноября 1975 г. УЗМД ЦКБ и "Сборника карт типовых и  
опытных технологических процессов загрузки (разгрузки) грузов  
в крупнотоннажные контейнеры (часть 2)", утвержденных 31 де-  
кабря 1975 г. УЗМД ЦКБ

Директивным письмом ЦКБ  
от 30.04.80, № 57  
срок введения в действие  
установлен с 01.01.81

Настоящий руководящий документ (РД) регламентирует типовые и  
опытные технологические процессы погрузки-выгрузки крупнотоннажных  
контейнеров, контейнеров-платформ, контейнерных тележек и автотех-  
ники на суда-контейнеровозы, выполняемые на специализированных кон-  
тейнерных и универсальных перегрузочных комплексах портов, а также  
типовые и опытные процессы загрузки (разгрузки) этих контейнеров,  
контейнеров-платформ и контейнерных тележек различными грузами.

РД устанавливает общие требования по загрузке средств укрупне-  
ния (крупнотоннажных контейнеров, контейнеров-платформ, контейнер-  
ных тележек), определяет рекомендуемые схемы размещения и крепления  
грузов в (на) этих средствах, нормативы на загрузку средств укрупнения,  
а также используемые при этом средства механизации, грузозахватные  
устройства и приспособления.

РД регламентирует типовые и опытные процессы погрузочно-разгру-  
зочных работ (ПРР), которые являются оптимальными на данном этапе раз-  
вития отечественных морских портов и отражают современный передовой  
опыт в области перевозки грузов укрупненными грузовыми единицами на  
специализированных судах-контейнеровозах; опыт использования наиболее  
эффективных типов перегрузочных машин, грузозахватных устройств и при-  
способлений; применения прогрессивных форм организации труда.

Карты типовых и опытных процессов разработаны на основе изучения  
и анализа передового отечественного и зарубежного опыта обработки судоз-  
контейнеровозов в морских портах, опыта использования транспортных  
средств укрупнения стандарта ИСО, а также выданных Ленморнапроект  
и Балтийским ЦКБ в период 1973-77 годов Сборников типовых и опытных  
технологических процессов и дополнений к ним.

Карты типовых и опытных технологических процессов, регламентируемые РД, являются основой для разработки портами рабочих технологических карт (типовых и опытных), а также для технологической подготовки производства работ, связанных с перегрузкой грузов укрупненными грузовыми единицами, загрузкой (разгрузкой) средств укрупнения, крепления грузов в (на) этих средствах.

Настоящий РД является составной частью общего Сборника карт типовых и опытных технологических процессов перегрузочных работ в морских портах, состоящего из четырех частей, которые содержат:

Часть I - карты типовых и опытных процессов погрузочно-разгрузочных работ (ПРР) на универсальных перегрузочных комплексах портов с обработкой транспортных судов непосредственно у причалов (РД ЗИ.41.01.01-79; РД ЗИ.41.01.02-79; РД ЗИ.41.01.03-79);

Часть II - карты типовых и опытных процессов ПРР на специализированных контейнерных перегрузочных комплексах морских портов (РД ЗИ.41.02-80);

Часть III - карты типовых и опытных процессов ПРР в рейдовых условиях, на льду берегового причала и у необорудованного берега (РД ЗИ.41.03-79);

Часть IV - карты типовых и опытных процессов ПРР с опасными грузами (РД ЗИ.41.04-79).

Книга I	Стр.	Стр.
1. Общие положения, условные обозначения, термины и определения.....	13	
2. Карты ТП и ОП погрузки-выгрузки грузов на специализированных контейнерных и универсальных перегрузочных комплексах.....	23	
2.1. Карта 70Iв. ТП погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров на специализированных перегрузочных комплексах.....	24	
2.2. Карта 70Iг. ОП погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров и контейнеров-платформ на специализированных и универсальных перегрузочных комплексах.....	41	
2.3. Карта 80Iг. ТП погрузки-выгрузки автотехники на специализированных и универсальных перегрузочных комплексах.....	58	
2.4. Карта 802г. ОП погрузки-выгрузки грузевых контейнерных тележек на специализированных и универсальных перегрузочных комплексах.....	72	
3. Карты ТП и ОП погрузки (выгрузки) грузов в закрытые контейнеры.....	84	
3.1. Карта 101; 102.ЗК погрузки (выгрузки) семян (конопляного, хлопчатого, кукурузного, подсолнечного, тыквенного, дыняного, насторового, горчицного), чечевицы, орехов и т.п. "текучих" грузов; крупы (гречневой, перловой, кукурузной), риса, муки, гороха, хлебофуражных, химических (кроме опасных) грузов в непрочных тканевых и бумажных мешках, а также других грузов в мешках с размерами по длине до 500 мм, непозволяющих сделать дальний пакет на гребенчатом поддоне.....	107	
3.2. Карта 103,104,106.ЗК погрузки (выгрузки) крупы (гречневой, перловой, кукурузной), комбикорма, солода, шеницы, риса, ячменя и химических грузов, не относящихся к группе "опасные", асбеста, цемента в прочных тканевых, синтетических и бумажных мешках.....	107	
3.3. Карта 201,201.ЗК погрузки (выгрузки) тканей, ковров, шпиртов, акрилового волокна, солодкового корня и других грузов в слабопрессованных кипах и тиках массой не более 250 кг (или свыше 250 кг с карусельной обвязкой).....	109	
3.4. Карта 203.ЗК погрузки (выгрузки) пробки и табака в кипах.....	112	
3.5. Карта 204; 205; 206.ЗК погрузки (выгрузки) мехшотары (кроме джутовой), штапельного волокна, целлюлозы, шпигулатуры в кипах.....	116	
3.6. Карта 301.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с установкой на торец (масла растительные, вино, парафин, нефтебитум и др.).....	111	
3.7. Карта 302.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках с малым утором, транспортируемых с установкой на торец (масла растительные, вино, парафин, нефтебитум и др.).....	115	
3.8. Карта 303.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (масла		

	<u>Стр.</u>
растительные, вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	119
3.9. Карта 304, 305.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в деревянных бочках, транспортируемых с установкой на торец и с укладкой на образующую (нефтебитум, ягоды моченые, винопродукты, мед, пульпа) . . . . .	123
3.10. Карта 306.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в металлических, фанерных и синтетических барабанах массой до 80 кг (молоко сухое, икра, солод и др.) . . . . .	127
3.11. Карта 401.ЗК погрузки (выгрузки) бумаги, картона, гофры в рулонах . . . . .	130
3.12. Карта 502.ЗК погрузки (выгрузки) сухофруктов, фиников, изюма, чая, консервов, различных ценных или в стеклянной таре грузов, упакованных в ящики или картонные коробки массой до 80 кг . . . . .	134
3.13. Карта 503.ЗК погрузки (выгрузки) оконного стекла (кроме витринного) в ящиках . . . . .	139
3.14. Карта 504.ЗК погрузки (выгрузки) табака, промтоваров, оборудования и других грузов в ящиках, коробках или обрешетке массой места от 80 до 1500 кг, формируемых в пакеты на поддонах . . . . .	143
3.15. Карта 505.ЗК погрузки (выгрузки) объемистых грузов открытого хранения (дубак, промтовары, оборудование и другие) в ящиках, коробках и обрешетке массой места от 80 до 1500 кг . . . . .	147
3.16. Карта 506.ЗК погрузки (выгрузки) грузов открытого хранения (оборудование, строительные материалы, кожсырье и др.) в ящиках, обрешетке и без упаковки массой места от 80 до 2000 кг . . . . .	153

	<u>Стр.</u>
3.17. Карта 601.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в бочках, барабанах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) пакетами на поддонах разового пользования . . . . .	158
3.18. Карта 602.ЗК погрузки (выгрузки) грузов в мешках пакетами в одноразовых пакетарующих стропах . . . . .	162
3.19. Карта 1101.ЗК погрузки (выгрузки) пакетов алюминия в чушках . . . . .	166
3.20. Карта 1102.ЗК погрузки (выгрузки) пакетов вилла, олова, цинка, бронзы, латуны в чушках . . . . .	169
3.21. Карта 1103.ЗК погрузки (выгрузки) никелевых и медных катодов в пакетах . . . . .	173
4. Карты 0III погрузки (выгрузки) грузов в открытые контейнеры	
4.1. Карта 301.0К погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	176
4.2. Карта 302.0К погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках с малыми уторами, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	183
4.3. Карта 303.0К погрузки (выгрузки) грузов в металлических, фанерных и синтетических барабанах массой до 80 кг (молоко сухое, солод и др.) . . . . .	186
4.4. Карта 502.0К погрузки (выгрузки) сухофруктов, фиников, изюма, консервов, различных грузов в стеклянной таре и других, упакованных в ящики и картонные коробки массой до 80 кг . . . . .	189
4.5. Карта 503.0К погрузки (выгрузки) стекла оконного (кроме витринного) в ящиках . . . . .	193

4.6. Карта 504.ОК погрузки (выгрузки) промтоваров, оборудования и других грузов в ящиках, коробках или обрешетке массой места от 80 до 1500 кг . . . . .	196
4.7. Карта 506.ОК погрузки (выгрузки) объемистых грузов открытого хранения (оборудования, строительных материалов, кожсырья и др.) в ящиках, обрешетке и без упаковки массой места от 80 до 2000 кг. . . . .	201
4.8. Карта 601.ОК погрузки (выгрузки) грузов в бочках, барабанах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) пакетами на поддонах разового пользования . . . . .	207
4.9. Карта 1101.ОК погрузки (выгрузки) пакетов алюминия в чушках . . . . .	210
4.10. Карта 1102.ОК погрузки (выгрузки) пакетов свинца, олова, цинка, бронзы, латуни в чушках . . . . .	213
4.11. Карта 1103.ОК погрузки (выгрузки) никелевых и медных катодов в пакетах . . . . .	217
5. Карты ОПП погрузки (выгрузки) грузов на контейнеры-платформы . . . . .	220
5.1. Карта 101; 102.КП погрузки (выгрузки) семян (конопляного, хлопкового, кунжутного, подсолнечного и др.) чечевицы, орехов, какао-бобов и т.п. "текучих", хлебофуражных, химических (кроме опасных) грузов в синтетических, непрочных тканевых и бумажных мешках, а также других грузов в мешках с размерами по длине до 500 мм, не позволяющих создать делимый пакет на гребенчатом поддоне . . . . .	222
5.2. Карта 103, 104, 106.КП погрузки (выгрузки) крупы (гречневой, перловой, кукурузной), комбикорма, солода, пшеницы, риса, ячменя и химических грузов, не относящихся к группе "опасные", асбеста, цемента в прочных	

тканевых, синтетических и бумажных мешках . . . . .	215
5.3. Карта 201.КП погрузки (выгрузки) ткани, ковров, шинной и других грузов в слабопрессованных кидях и тиках массой места до 100-250 кг . . . . .	217
5.4. Карта 202.КП погрузки (выгрузки) акрилового волокна, солодкового корня и других грузов в слабопрессованных кидях и тиках массой места 100-250 кг (кид киде свыше 200 кг с нарушенной обшивкой) . . . . .	219
5.5. Карта 203.КП погрузки (выгрузки) пробки и табака в кидях . . . . .	224
5.6. Карта 204.КП погрузки (выгрузки) мешкотары, стержней волокон в твердопрессованных кидях . . . . .	229
5.7. Карта 205.КП погрузки (выгрузки) целлюлозы в кидях . . . . .	231
5.8. Карта 206.КП погрузки (выгрузки) макулатуры в кидях . . . . .	232
5.9. Карта 301.КП погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	234
5.10. Карта 302.КП погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках с малыми уторами, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	236
5.11. Карта 303.КП погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	238
5.12. Карта 304.КП погрузки (выгрузки) грузов в деревянных бочках, транспортируемых с установкой на торец (нефтебитум, ягоды мочевины, винопродукты) . . . . .	241
5.13. Карта 305.КП погрузки (выгрузки) грузов в деревянных бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (шурпа, винопродукты и др.) . . . . .	242

	<u>Стр.</u>		<u>Стр.</u>
5.14. Карта 505.КП погрузки (выгрузки) грузов в металличе- ческих, деревянных, фанерных и синтетических бара- банах массой до 80 кг . . . . .	276	5.23. Карта 602.КП погрузки (выгрузки) грузов в кожаных паке- тах в одноразовых пакетирующих строках . . . . .	313
5.15. Карта 401.КП погрузки (выгрузки) бумаги, картона, гофры в рулонах . . . . .	280	5.24. Карта 1101.КП погрузки (выгрузки) пакетированного алю- миния в чушках . . . . .	316
5.16. Карта 502.КП погрузки (выгрузки) сухофруктов, фиников, изюма, консервов, различных грузов в стеклянной таре и других, упакованных в ящики или картонные коробки, массой до 60 кг . . . . .	283	5.25. Карта 1102.КП погрузки (выгрузки) пакетов свинца, олова, цинка, бронзы, латуни в чушках . . . . .	319
5.17. Карта 503.КП погрузки (выгрузки) стекла оконного (кроме витринного) в ящиках . . . . .	287	5.26. Карта 1103.КП погрузки (выгрузки) никелевых и медных катодов в пакетах . . . . .	323
5.18. Карта 504.КП погрузки (выгрузки) табака, промтоваров, оборудования и других грузов в ящиках, коробках или обрешетке массой места от 50 до 1500 кг, формируемых в пакеты на поддонах . . . . .	290	Книга 2	
5.19. Карта 505.КП погрузки (выгрузки) объемистых грузов крытого хранения (табака, промтоваров, оборудования и других) в ящиках, коробках, обрешетке массой места 61-1500 кг . . . . .	295	6. Карты погрузки (выгрузки) грузов на контейнерные тележки . . . . .	23
5.20. Карта 506.КП погрузки (выгрузки) грузов открытого хранения (оборудования, строительных материалов, кож- сырья и др.) в ящиках, обрешетке и без упаковки мас- сой места от 60 до 2000 кг . . . . .	300	6.1. Карта 201.КТ погрузки (выгрузки) ткани, ковров, циновок и других грузов в слабопрессованных кипах и тюках массой места до 100 кг . . . . .	25
5.21. Карта 507.КП погрузки (выгрузки) оборудования, деталей машин и других грузов в ящиках, обрешетке и грузов без упаковки массой места 2001-10000 кг . . . . .	306	6.2. Карта 202.КТ погрузки (выгрузки) акрилового волокна, со- лодкового корня и других грузов в слабопрессованных ки- пах и тюках массой места 100-250 кг (или кип свыше 250 кг с нарушенной обвязкой) . . . . .	32
5.22. Карта 601.КП погрузки (выгрузки) грузов в бочках, бара- банах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) паке- тами на поддонах разового пользования . . . . .	310	6.3. Карта 203.КТ погрузки (выгрузки) пробки и табака в кипах . . . . .	45
		6.4. Карта 204.КТ погрузки (выгрузки) мешкотары, штапельного волокна в твердопрессованных кипах . . . . .	39
		6.5. Карта 205.КТ погрузки (выгрузки) целлюлозы в кипах . . . . .	46
		6.6. Карта 206.КТ погрузки (выгрузки) макулатуры в кипах . . . . .	48
		6.7. Карта 301.КТ погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с установкой на торец (вино, па- рафин, нефтебитум и др.) . . . . .	51
		6.8. Карта 302.КТ погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках с мальми уторами, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	54



	<u>Стр.</u>
6.9. Карта 303.КТ погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	58
6.10. Карта 306.КТ погрузки (выгрузки) грузов в металлических, фанерных и синтетических барабанах массой до 80 кг (молоко сухое, солод и др.) . . . . .	62
6.11. Карта 401.КТ погрузки (выгрузки) бумаги, картона, гофры, в рулонах . . . . .	65
6.12. Карта 502.КТ погрузки (выгрузки) сухофруктов, фиников, изюма, консервов, различных грузов в стеклянной таре и других, упакованных в ящики и картонные коробки массой до 80 кг . . . . .	68
6.13. Карта 503.КТ погрузки (выгрузки) стекла оконного (кроме витринного) в ящиках . . . . .	72
6.14. Карта 504.КТ погрузки (выгрузки) табака, промтоваров, оборудования и других грузов в ящиках, коробках или обрешетке массой места от 80 до 1500 кг . . . . .	75
6.15. Карта 505.КТ погрузки (выгрузки) объемистых грузов крытого хранения (табака, промтоваров, оборудования и других) в ящиках, коробках, обрешетке массой места от 81 до 1500 кг . . . . .	80
6.16. Карта 506.КТ погрузки (выгрузки) грузов открытого хранения (оборудования, строительных материалов, коксу сырья и др.) в ящиках, обрешетке и без упаковки массой от 80 до 2000 кг . . . . .	85
6.17. Карта 507.КТ погрузки (выгрузки) оборудования, деталей машин и других грузов в ящиках, обрешетке и грузов без упаковки массой места 2001-10000 кг . . . . .	92

	<u>Стр.</u>
6.18. Карта 601.КТ погрузки (выгрузки) грузов в бочках, барабанах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) пакетами на поддонах разового пользования . . . . .	97
6.19. Карта 602.КТ погрузки (выгрузки) грузов в мешках пакетами в одноразовых пакетированных строках . . . . .	101
6.20. Карта 1101.КТ погрузки (выгрузки) пакетированного алюминия в чушках . . . . .	104
6.21. Карта 1102.КТ погрузки (выгрузки) пакетов свинца, олова, цинка, бронзы, латуни в чушках . . . . .	107
6.22. Карта 1103.КТ погрузки (выгрузки) никелевых и медных электродов в пакетах . . . . .	111

#### П р и л о ж е н и я:

Приложение I. Рекомендуемые схемы размещения грузов в контейнерах (закрытых и открытых) на контейнерах-платформах и контейнерных тележках . . . . .	114
Таблица П.1.1. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 6058x2438x2438 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	115
Таблица П.1.2. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 6058x2438x2591 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	117
Таблица П.1.3. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 6058x2438x2744 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	118
Таблица П.1.4. Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 6058x2438x2438 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	119

Стр.

Таблица П.1.5. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192x2436x2436мм массой брутто 30,48т	145
Таблица П.1.6. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192x2438x2591мм массой брутто 30,48т	164
Таблица П.1.7. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192x2436x2744мм массой брутто 30,48т	162
Таблица П.1.8. Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192x2436x2436мм массой брутто 30,48т . . . . .	166
Таблица П.1.9. Размещение непакетированных грузов в открытом контейнере размерами 6056x2436x1219мм массой брутто 20,32т . . . . .	176
Таблица П.1.10. Размещение пакетированных грузов в открытом контейнере размерами 6056x2436x1219мм массой брутто 20,32т . . . . .	181
Таблица П.1.11. Размещение непакетированных грузов на контейнере-платформе размерами 6056x2436x2436мм массой брутто 20,32т . . . . .	186
Таблица П.1.12. Размещение пакетированных грузов на контейнере-платформе размерами 6056x2436x2436мм массой брутто 20,32т . . . . .	201
Таблица П.1.13. Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126x2500мм массой брутто 22,5т . . . . .	210
Таблица П.1.14. Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126x2500мм массой брутто 22,5т . . . . .	220

Стр.

Таблица П.1.15. Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250x2500мм массой брутто 35т . . . . .	225
Таблица П.1.16. Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250x2500мм массой брутто 35т . . . . .	235
Таблица П.1.17. Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250x2500мм массой брутто 65т . . . . .	240
Таблица П.1.18. Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250x2500мм массой брутто 65т . . . . .	247
Приложение 2. Рекомендуемые схемы крепления грузов в контейнере	250
Приложение 3. Рекомендуемые схемы крепления грузов на контейнере-платформе . . . . .	256
Приложение 4. Рекомендуемые схемы крепления грузов на контейнерной тележке и пример расчета крепления . . . . .	262
Приложение 5. Средства механизации, грузозахватные устройства и приспособления, включенные в карты типовых и опытных технологических процессов погрузки (выгрузки) грузов в контейнеры (закрытые и открытые), на контейнер-платформы и контейнеры-тележки . . . . .	275
Таблица П.5.1. Перечень погрузчиков, предусмотренных для работы по типовым и опытным технологическим процессам погрузки (выгрузки) грузов . . . . .	276
Таблица П.5.2. Перечень грузозахватных устройств, предусмотренных для работы по типовым и опытным технологическим процессам погрузки (выгрузки) грузов на средства укрупнения . . . . .	277

	Стр.
Приложение 6. Рекомендуемые нормативы на погрузку грузов в контейнеры (закрытые и открытые), на контейнеры-платформы и контейнерные тележки.....	279
Таблица П.6.1. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнер размерами 6058x2438x2438 мм, массой брутто 20,32 т.....	280
Таблица П.6.2. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнер размерами 6058x2438x2591 мм, массой брутто 20,32 т.....	283
Таблица П.6.3. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнер размерами 6058x2438x2744 мм массой брутто 20,32 т.....	284
Таблица П.6.4. Нормативы на погрузку пакетированных грузов в контейнер размерами 6058x2438x2438 мм , массой брутто 20,32т.....	285
Таблица П.6.5. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнер размерами 12192x2438x2438 мм, массой брутто 30,48 т.....	288
Таблица П.6.6. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнер размерами 12192x2438x2591 мм, массой брутто 30,48 т.....	291
Таблица П.6.7. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнер размерами 12192x2438x2744 мм, массой брутто 30,48 т.....	292
Таблица П.6.8. Нормативы на погрузку пакетированных грузов в контейнер размерами 12192x2438x2438мм, массой брутто 30,48 т.....	293

	Стр.
Таблица П.6.9. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в открытые контейнер размерами 6058x2438x1219мм, массой 20,32 т.....	295
Таблица П.6.10. Нормативы на погрузку пакетированных грузов в открытые контейнер размерами 6058x2438x1219мм, массой брутто 20,32 т.....	296
Таблица П.6.11. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнер-платформу размерами 6058x2438x2438, массой брутто 20,32т.....	298
Таблица П.6.12. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнер-платформу размерами 6058x2438x2438мм, массой брутто 20,32 т.....	299
Таблица П.6.13. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 6058x2500мм, массой брутто 22,5 т.....	303
Таблица П.6.14. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 6058x2500 мм, массой брутто 22,5 т.....	305
Таблица П.6.15. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250x2500 мм, массой брутто 35 т.....	307
Таблица П.6.16. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250x2500 мм, массой брутто 35т.....	309
Таблица П.6.17. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250x2500 мм, массой брутто 65 т.....	311

Стр.

Таблица П.6.18. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250x2500мм, массой брутто 65 т.....	313
---	-----

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В дополнение к общим положениям, изложенным в основной I-ой части Сборника в отношении к любому технологическому процессу погрузочно-разгрузочных работ (ПРР) независимо от условий его выполнения, ниже приводятся общие положения, условные обозначения, термины и определения, принятые в данной части Сборника для карт технологических процессов ПРР на специализированных контейнерных комплексах морских портов.

### I.1. Условные обозначения и сокращения:

- "ПРР" - погрузочно-разгрузочные работы;
- "ТП" - типовой технологический процесс;
- "ОТП" - опытный технологический процесс;
- "ЭК" - закрытый контейнер;
- "ОК" - открытый контейнер;
- "КП" - контейнер-платформа;
- "КТ" - контейнерная тележка.
- Буквы "в" или "г" в заголовке карты (после ее номера) обозначают:

"в" - карту для обработки судна-контейнеровоза с вертикальным способом погрузки;

"г" - карту для обработки судна-контейнеровоза с горизонтальным способом погрузки.

### I.2. Термины и определения:

I.2.1. Специализированный контейнерный перегрузочный комплекс - совокупность технических средств (транспортных и инженерных сооружений, зданий, устройств и соответствующего специализированного подъемно-транспортного оборудования), предназначенных для приема и комплексного обслуживания специализированных судно-контейнеровозов с вер-

тикальной или горизонтальной погрузкой, для перегрузки перевозимых этими судами крупнотоннажных контейнеров, грузов на контейнерных тележках, контейнерах-платформах и других, а также для приема (передачи) грузов с железнодорожного, автомобильного, речного и других смежных видов транспорта. В состав контейнерного комплекса входят: морской грузовой фронт тыловой грузовой фронт, технологическая (сортировочная) площадка и склад комплектации.

I.2.2. Морской грузовой фронт включает в себя причал и оперативную площадку. Причал оснащен перегрузочными средствами для вертикальной и горизонтальной погрузки-выгрузки, которые могут использоваться раздельно или совместно в зависимости от типа судна, его конструктивных особенностей и конкретных условий обработки (количество и характер грузов на верхней палубе, условий погрузки-выгрузки в корреспондирующих портах и т.п.).

I.2.2.1. Оперативная площадка представляет собой часть прикормонной территории (прилегающей к устройствам для въезда на судно), обслуживаемой средствами горизонтальной и вертикальной погрузки-выгрузки. На покрытии оперативной площадки наносятся линии, разграничивающие полосы движения мобильного перегрузочного оборудования, а также линии разметки для размещения контейнеров. На оперативной площадке производится передача контейнеров от причального перегрузочника контейнерным погрузочным (или обратным), а также, при необходимости, передача грузов от транспортирующего оборудования (тягачей) к перегрузочному или обратно.

I.2.3. Тыловой грузовой фронт предназначен для приема или отправления контейнеров, укрупненных грузовых мест на контейнерных тележках, на контейнерах-платформах и неконтейнеризированных грузов всеми видами

магистрального транспорта, а также для загрузки (разгрузки) грузов в контейнеры, на контейнерные тележки, на контейнеры-платформы.

Тыловой грузовой фронт включает: железнодорожный грузовой фронт, автомобильный грузовой фронт, железнодорожно-автомобильный фронт неконтейнеризированных грузов с оперативной площадкой и складом комплектации.

1.2.3.1. Железнодорожный грузовой фронт предназначен для погрузки-выгрузки грузов на ж.д. подвижной состав. В него входят ж.д. пути, прилегающие к ним оперативные площадки, перегрузочные средства (краны, погрузчики) и стационарные либо переносные рампы для погрузки-выгрузки автотехники горизонтальным способом.

Оперативные площадки ж.д. грузового фронта предназначены для краткосрочного хранения:

- транзитных контейнеров, контейнеров-платформ и контейнерных тележек, выгруженных с ж.д. платформ или подлежащих отгрузке на железную дорогу;

- контейнеров, контейнерных тележек и контейнеров-платформ, подлежащих загрузке (разгрузке) в порту по варианту "контейнер (КТ, КЦ) - вагон" или обратно;

- автотехники перед отгрузкой ее на ж.д. подвижной состав или после выгрузки с него.

Оперативные площадки служат также для передачи контейнеров или контейнеров-платформ от козловых кранов на контейнерные погрузчики и для временной стоянки (к движущим) погрузчиков и тягачей, обеспечивающих транспортирование грузов от ж.д. платформ (или обратно) по территории перегрузочного комплекса.

Для установки контейнеров, контейнеров-платформ и контейнерных тележек на покрытии территории оперативных площадок наносятся линии разметки.

1.2.3.2. Автомобильный грузовой фронт представляет собой площадки для выгрузки контейнеров или контейнеров-платформ с автомашин (или погрузки на них), а также для временной стоянки автотранспорта; места стоянки автотранспорта размечаются и нумеруются. Фронт включает оперативные площадки, предназначенные для временного размещения контейнеров и контейнеров-платформ, принятых с автотранспорта либо доставленных с сортировочной площадки для отгрузки на автотранспорт.

1.2.3.3. Железнодорожно-автомобильный фронт неконтейнеризированных грузов предназначен для выполнения всех операций с поступающими либо отправляемыми неконтейнеризированными грузами и включает:

- оперативную площадку комплектации, предназначенную для загрузки (разгрузки) контейнеров, контейнеров-платформ и контейнерных тележек неконтейнеризированными грузами;

- железнодорожную и автомобильную площадки для разгрузки (загрузки) железнодорожных вагонов и грузовых автомобилей с неконтейнеризированными грузами; эти площадки оборудуются рампами и средствами механизации для разгрузки (загрузки) подвижного состава и передачи неконтейнеризированных грузов на склад комплектации или обратно.

При поштучной перегрузке грузов по прямому варианту вагон-контейнер (КЦ, КТ) либо автомобиль-контейнер (КЦ, КТ) или обратно железнодорожно-автомобильные площадки и оперативная площадка комплектации объединяются в одну площадку фронта комплектации, которая оборудуется рампой и соответствующими средствами механизации для перегрузки штучных грузов;

- крытый склад комплектации, предназначенный для кратковременного хранения неконтейнеризированных грузов, выгруженных из вагонов и автомобилей и подготовки их к загрузке в контейнеры, на контейнеры-платформы и контейнерные тележки для отправления морем либо для раскомлектации указанных средств укрупнения с последующей поштучной отгрузкой

грузов в вагоны либо на автотранспорт. Рампы склада комплектации оборудуются навесами для возможности производства грузовых операций в непогоду.

1.2.4. Сортировочная площадка предназначена для группировки и размещения контейнеров, контейнеров-платформ и контейнерных тележек, выгруженных из судна, либо подготовленных к отгрузке на него. Эта площадка распределяется на отдельные площадки для контейнеров, для контейнеров-платформ, для контейнерных тележек. Площадки подразделяются для складирования экспортных, импортных и порожних средств укрупнения. Места установки грузовых единиц и пути перемещения транспортирующих их машин наносятся на покрытие территории площадок.

1.2.5. В технологических схемах под словом "автотехника" понимается любая модель легкового или грузового автомобиля, автобуса и других машин на колесном или гусеничном ходу, вместо слова "автотехника" в ряде схем употребляется слово "машина".

1.2.6. Для средств укрупнения грузовых единиц, созданных на базе стандартов ИСО, принята терминология по ГОСТ 20231-74 "Контейнеры грузовые. Термины и определения" и ГОСТ 21390-75 "Оборудование специализированное контейнерной транспортной системы. Термины и определения", а именно:

1.2.6.1. Закрытый контейнер - любой контейнер стандарта ИСО длиной 20' или 40', высотой 8', 8'6" или 9', имеющий три сплошные стенки (боковые и торцовую), крышу и торцовую дверь, а также танк-контейнеры для перевозки грузов наливом.

1.2.6.2. Открытый контейнер - контейнер, соответствующий типу ИС стандарта ИСО высотой 4'3". Открытый контейнер не имеет крыша. В практике портов употребляется наименование "подконтейнер",

так как он имеет 1/2 высоты закрытого стандартного контейнера.

1.2.6.3. Контейнер-платформа - платформа, соответствующая типу ИС стандарта ИСО высотой 8'. Контейнер-платформа имеет сплошные или решетчатые торцовые стенки (стационарные, съемные или заваливающиеся) и съемные боковые стойки. В практике портов употребляется наименование "флет".

1.2.6.4. Контейнерная тележка - низкорамный подурезец длиной 20' или 40'. Предназначен для транспортирования специальным контейнерным тягачом с гузнеком либо тягачами седельного типа. В практике портов употребляется наименование "ролл-трейлер".

1.2.7. Для обозначения различных технических средств и устройств в картах приняты термины в соответствии с утвержденной нормативно-технологической документацией. В частности в ТЦ и ОЦ на загрузку (разгрузку) различных средств укрепления приняты:

1.2.7.1. Поддон-плоский деревянный поддон по ГОСТ 9078-67.

1.2.7.2. Стационарная рама - стационарное железное сооружение, к которому подаются вагоны для загрузки (разгрузки). Рама может использоваться для обработки всех видов средств укрупнения грузовых единиц, если ее конструкция позволяет установить это средство так, чтобы возможен был въезд (съезд) погрузчиков непосредственно с рамы или с использованием переходных мостков (трапов).

1.2.7.3. Площадка - часть территории порта, специально отведенная для загрузки (разгрузки) средств укрупнения грузовых единиц.

1.3. Общие положения, принятые в технологических процессах погрузки (выгрузки) контейнеров на суда-контейнеровозы с вертикальной погрузкой:

1.3.1. Карты типовых технологических процессов погрузки (выгрузки) контейнеров на суда-контейнеровозы с вертикальной погрузкой разработаны для специализированных перегрузочных комплексов портов. Специальные

перегрузочное оборудование комплекса (причальные перегружатели, козловые краны, погрузчики-контейнеровозы) оснащаются полуавтоматическими захватами для контейнеров типов IA и IC.

I.3.2 Железной дорогой крупнотоннажные контейнеры доставляются в порт (на перегрузочный комплекс), либо вывозятся из него, на подвижном составе, специализированном для перевозки таких контейнеров, либо на подвижном составе универсального назначения.

I.3.3. Крепление и раскрепление контейнеров осуществляется:

- на ж.д. платформах и автомашинах - соответственно портовыми рабочими вагонного или автотранспортного звена;
- на судне - рабочими судового звена или силами судозкипача по указанию администрации судна.

Все работы по креплению (раскреплению) контейнеров выполняются в соответствии с инструкцией по технике безопасности, разработанной на основе Правил безопасности труда в морских портах и требований СНиП III-A.II-70.

I.3.4. Количество погрузчиков и порталных контейнеровозов для внутрипортового транспортирования контейнеров в технологических схемах принято применительно к дальности перевозок до 500 м; на каждый последующий километр количество машин в технологической линии увеличивается на одну единицу.

I.3.5. В картах предусмотрено внутрипортовое транспортирование контейнеров порталными контейнеровозами; при недостатке (или отсутствии) их - контейнерными погрузчиками других типов соответствующей грузоподъемности либо на контейнерных тележках, буксируемых тягачами с подъемным опорно-цепным устройством (гузнеком) либо тягачами седельного типа.

I.3.6. При поступлении либо вывозе контейнеров автотранспортом время нахождения автомашин с момента подачи ее в зону загрузки

(или разгрузки) до момента окончания грузовой операции не должно превышать 20 мин.

I.4. Общие положения, принятые в технологических процессах погрузки (выгрузки) контейнеров на суда-контейнеровозы с горизонтальной погрузкой:

I.4.1. Карты типовых и опытных технологических процессов погрузки (выгрузки) грузов на суда-контейнеровозы с горизонтальной погрузкой разработаны для специализированных и универсальных перегрузочных комплексов портов применительно к трем типам судов: Р0-12, Р0-30 и Р0-60. Картам регламентированы технологические процессы погрузки-выгрузки на указанные суда следующих укрупненных грузовых единиц:

- крупнотоннажных контейнеров;
- контейнеров-платформ;
- контейнерных тележек;
- легковых, грузовых автомобилей и другой колесной и гусеничной техники в расконсервированном либо законсервированном виде.

I.4.2. Транспортирование контейнерных тележек выполняется специальными тягачами с подъемным опорно-цепным устройством (гузнеком) либо тягачами седельного типа; магистральных полуприцепов (в зависимости от их конструкции) - специальными или обычными тягачами.

Установка контейнерных тележек на сортировочной, складской и других портовых площадках производится в соответствии с разметкой, нанесенной на покрытие территории и, как правило, под углом 45-90° к линии кордона.

На портовых площадках и на судне грузы на контейнерные тележки устанавливаются в один ярус. Порошковые 20-футовые тележки - в 5 ярусов, 40-футовые - в 4 яруса; под катки тележек устанавливаются упоры. В зависимости от характера и состояния покрытия территории под опору



передней части контейнерных тележек устанавливаются деревянные прокладки высотой 20–40 мм.

1.4.3. Перемещение грузенных контейнерных тележек за тягачами и автотехники (своим ходом либо на буксире) по судовым аппаратам, пандусам и палубам осуществляется под руководством регулировщиков; установка укрупненных единиц и автотехники на палубах судна выполняется под руководством сигнальщиков.

Количество и расстановка регулировщиков и сигнальщиков приведены в картах типовых и опытных процессов; они назначаются из числа рабочих судового звена, причем функция сигнальщика обычно выполняются старшим звена рабочих, занятых на креплении (раскреплении) груза на данной палубе.

1.4.4. Погрузка (выгрузка) на судно контейнеров и контейнеро-платформ горизонтальным способом выполняется с помощью контейнерных тележек, буксируемых тягачом. Установка (или снятие) контейнера либо контейнера-платформы на тележку производится: на судне – фронтальным погрузчиком, на портовых площадках – порталным контейнеро-возом либо контейнерными погрузчиками фронтального или бокового типов соответствующей грузоподъемности.

1.4.5. При обработке судов-контейнеро-возов с горизонтальной погрузкой под технологической линией понимается совокупность взаимодействующих в определенном порядке машин и рабочих, необходимых и достаточных для погрузки (выгрузки) грузов горизонтальным способом на одну грузовую палубу с оптимальной производительностью.

При обработке верхней палубы такого судна вертикальным способом под технологической линией понимается совокупность машин и рабочих, обеспечивающих оптимальную производительность основной машины в линии (причального перегружателя или крана).

Состав технологической линии дифференцируется в зависимости от вида груза (контейнеры, контейнеры-платформы, контейнерные тележки, пакеты, крупногабаритное оборудование, автотехника и т.д.) и площади грузовых палуб судна.

Например, при погрузке (выгрузке) контейнерных тележек горизонтальным способом на главную палубу одна технологическая линия включает:

для судна типа Ro-12 – 2 тягача и 8 чел. портовых рабочих

(включая водителей);

для судна типа Ro-30 – 3 тягача и 9 чел. портовых рабочих;

для судна типа Ro-60 – 4 тягача и 10 чел. портовых рабочих.

Максимально возможное количество одновременно работающих линий горизонтальной погрузки (выгрузки) для судна в целом определяется в зависимости от его конструктивных особенностей, числа грузовых палуб, вида груза и пропускной способности аппарата.

Максимально возможное количество одновременно работающих линий вертикальной погрузки (выгрузки) грузов на верхнюю палубу определяется в зависимости от числа имеющихся причальных перегружателей (или кранов), площади и каргоплана верхней палубы.

В зависимости от конкретных условий обработки судна допускается интенсификация грузовых работ горизонтальным способом за счет обработки одной палубы максимальным количеством технологических средств и рабочих (с учетом требований безопасности, охраны труда, сохранности груза и технических средств).

1.4.6. Количество машин, предусмотренных в картах на одну технологическую линию для транспортирования контейнеров, контейнеро-платформ и контейнерных тележек, определено из расчета пробега тягача или погрузчика на расстояние до 500 м; на каждый последующий километр количество машин увеличивается на одну единицу.

1.4.7. Крепление на судне контейнеров, контейнеров-платформ, контейнерных тележек и автотехники осуществляется с помощью штатных средств крепления (цепные стяжки, конлоки, штыковые замки, струбцины и т.п.), являющихся принадлежностью судна.

1.4.8. Погрузка (выгрузка) вертикальным способом контейнеров, контейнеров-платформ, порожних контейнерных тележек и автотехники на верхнюю палубу судов-контейнеровозов с горизонтальной погрузкой выполняется в соответствии с картами ТП и ОП для судов с вертикальной погрузкой, приведенными в данной части Сборника.

1.4.9. Загрузка (разгрузка) в порту контейнеров, контейнеров-платформ и контейнерных тележек различными грузами, а также размещение и крепление этих грузов в (на) указанных средствах укрупнения, осуществляются в соответствии с картами (и приложениями к ним), приведенными в данной части Сборника.

1.4.10. Приведенная в картах производительность технологической линии по всем грузам и технологическим схемам обоснована опытом работы передовых портов ИМФ и обеспечивает выполнение суточных норм обработки судов-контейнеровозов, установленных приказом ИМФ № 69 от 31 марта 1978 года.

1.4.11. Способы и приемы выполнения операций по приемке-передаче грузов (контейнеров и других) в процессе грузовых работ, в том числе по осмотру этих грузовых мест, в технологических картах Сборника не приводятся и регламентируются отдельным документом — "Этикетные способы и приемы работ на специализированных контейнерных комплексах морских портов".

1.5. Общие положения, принятые в картах ТП и ОП погрузке (выгрузки) грузов в крупнотоннажные контейнеры, на контейнерно-платформы и контейнерные тележки.

1.5.1. Общие требования по загрузке (разгрузке) транспортных

средств укрупнения грузовых единиц тарно-штучными грузами.

1.5.1.1. Перед загрузкой средств укрупнения производится их осмотр. Средство укрупнения считается пригодным к загрузке при:

- отсутствия наружных повреждений, влияющих на прочность;
- исправности продольных и поперечных балок несущей рамы;
- исправности настила пола и приспособлений для крепления груза;
- отсутствия посторонних предметов и остатков ранее перевозимого груза;

- исправности угловых фитингов (в контейнерах, контейнерах-платформах);

- исправности продольных и поперечных балок нижней рамы (в контейнерах);

- исправности вертикальных стоек (в контейнерах-платформах);

- отсутствия сквозных проколов и мест сквозной коррозии, а также глубоких вмятин или выпуклостей (для контейнеров);

- при выполнении санитарных требований для погрузки того или иного груза.

Кроме этого в закрытых контейнерах проверяется исправность:

- вентиляционных коробок;

- уплотнения дверей, легкость и плотность их закрытия;

- дверных затворов и устройств для пломбирования;

- брезентовых крыш (для контейнеров такой конструкции).

В открытых контейнерах проверяется исправность торцевой (откидной) стенки и плотность ее закрытия.

В контейнерах-платформах проверяется исправность пазов для опорных стоек.

На контейнерных тележках подлежит проверке исправность колес, пазов для ввода кузнека, пазов для опорных стоек и средств крепления грузов; исправность настила, отсутствие деформаций (прогиба) платформы;

для 40-футовых тележек — исправность приспособления для их буксировки.

1.5.1.2. Проверка состояния средств укрупнения проводится в светлое время суток; в темное время суток освещенность обеспечивается в соответствии с действующими нормами.

1.5.1.3. Размещение грузов выполнено для закрытых контейнеров стандарта ИСО типа IC, IA, открытых контейнеров и контейнеро-платформ типа IC и трех типов контейнерных тележек (приложение I).

Основные параметры средств укрупнения приводятся в таблице 1.5.1.

1.5.1.4. Загрузка средств укрупнения, указанных в пункте 1.5.1.3 осуществляется согласно приведенных в Сборнике нормативов. При загрузке средств укрупнения других типов необходимо руководствоваться их размерами и грузоподъемностью.

1.5.1.5. Укладка грузов на (в) средствах укрупнения производится с соблюдением следующих требований:

- груз размещается равномерно по всей площади пола без создания сосредоточенных нагрузок;
- грузы в мягкой (картонной) таре сепарируются прокладками (досками);
- смещение центра тяжести груза по длине от геометрического центра не должно превышать 600 мм для контейнера (или контейнера-платформы) типа IC и 1200 мм для контейнера (или контейнера-платформы) типа IA;
- размещение крупногабаритных и тяжеловесных грузов, заполняющих контейнер (или контейнер-платформу) неполностью, производится с учетом допустимых нагрузок, оптимальных условий крепления грузовых мест и обеспечения заданного положения центра тяжести;

- размещение грузовых мест производится с учетом обеспечения сохранности грузов и упаковки.

1.5.1.6. При загрузке одного средства укрупнения грузами разной массы и в различной таре, грузы большей массы или в жесткой таре укладываются в нижние ярусы, грузы меньшей массы или в мягкой (фанерной, картонной и т.п.) таре — в верхние ярусы.

1.5.1.7. На (в) одно средство укрупнения размещаются грузы, совместимые по своим физико-химическим свойствам.

1.5.1.8. Укладка грузовых мест в открытом и закрытом контейнерах производится от боковых стенок к его продольной оси, в контейнеро-платформе — от торцов к поперечной оси, с оставлением зазора (в случае неkratности размеров груза и средства укрупнения) по продольной оси контейнера либо по поперечной оси контейнера-платформы.

1.5.1.9. Для обеспечения циркуляции воздуха внутри контейнера грузы, выделяющие влагу, укладываются на поддоны, деревянные решетки и другие прокладки из упаковочного материала. Грузы, выделяющие влагу или чувствительные к ее воздействию, сепарируются мешковиной, бумагой, либо в контейнер помещается влагопоглощающий реагент (например, силикагель). Количество и место реагента в контейнере определяется в зависимости от характеристик груза.

1.5.1.10. Загрузка контейнеров и контейнеро-платформ пакетированными грузами производится с минимальными продольными зазорами между пакетами.

1.5.1.11. Загрузка контейнера осуществляется с учетом возможности свободного открытия и закрытия двери.

1.5.1.12. Максимальная масса грузового места, которое погрузчиком может быть установлено в контейнере, определяется из условий передаваемой на пол контейнера нагрузки от колес погрузчика в пределах до

1,88 МПа.

1.5.1.13. Погрузка (или выгрузка) грузов в закрытый или открытый контейнер осуществляется при размещении их:

- на складской площадке;
- на специальном столе-приставке;
- на стационарной рампе;
- на контейнерной тележке.

Контейнер-платформа устанавливается:

- на складской площадке;
- на контейнерной тележке;
- на стационарной рампе.

Загрузка и разгрузка контейнерных тележек производится на складских площадках или у стационарной рампы.

1.5.2. Требования по креплению грузов на (в) средствах укрупнения.

1.5.2.1. Грузы на (в) средствах укрупнения закрепляются так, чтобы исключалась возможность перемещения грузовых мест в процессе перегрузки или транспортирования любым видом транспорта.

1.5.2.2. Средства крепления грузов подразделяются на многооборотные, одноразовые и вспомогательные.

Вспомогательными средствами крепления являются:

- доски, бруски, клинья, плахи из дерева;
- плиты специальные деревянные, прокладки из толстолистовой фанеры или древесно-стружечной плиты;
- полимеры с пористой структурой типа пенопласта и др.;
- мешки с отходами волокон, древесной стружкой или опилками.

Кроме указанных материалов для крепления грузов в открытом контейнере могут использоваться:

- гофрированный картон;
- текстильные ремни;

- ленты синтетические и металлические;
- сетки из растительных и синтетических канатов;
- кольца и петли стальные.

В контейнер-платформе могут применяться:

- ленты синтетические;
- многооборотные средства крепления: цепные и ленточные пояса, стойки металлические.

Крепительными материалами для крепления грузов на контейнерной тележке являются многооборотные средства крепления, входящие в комплект ее штатного оборудования:

- ленточные пояса из синтетической ленты с натяжными рычагами;
- цепные пояса с натяжными рычагами;
- стойки металлические;
- уголки стальные и алюминиевые.

1.5.2.3. Основные положения по креплению грузов в закрытых, открытых контейнерах и контейнерах-платформах содержат следующие требования:

- при размещении грузов с зазором посередине контейнера или контейнера-платформы у каждого ряда грузов вдоль зазора устанавливаются стойки, а между ними - распорки;
- одно или несколько грузовых мест, расположенных посередине контейнера (или контейнера-платформы), крепятся с обеих сторон распорками с упором их в боковые стенки и пол. В местах упора распорок подкладываются доски, щиты и т.п.;
- при укладке грузов в несколько ярусов крепление их производится таким образом, чтобы была исключена возможность смещения грузовых мест по горизонтали;

- грузы легкобьющиеся, хрупкие, а также грузы в непрочной таре (в картонных коробках, бумажных мешках) крепятся с помощью сеток или

синтетических лент;

- при размещении грузов в контейнере на расстоянии более 100 мм от двери крепления грузовых мест со стороны двери является обязательным;

- при размещении грузов на контейнере-платформе с некоторым удалением от ее торцов, крепление грузовых мест осуществляется распорками с упором их в торцевые стенки. В местах упора распорок укладываются доски, щиты.

I.5.2.3.1. При креплении грузов на контейнере-платформе максимально используются ее конструктивные элементы (съемные стойки, решетчатые боковые стенки и другие).

I.5.2.3.2. Рекомендуемые схемы крепления грузов в закрытом и открытом контейнерах и пример расчета крепления приведены в приложении 2.

I.5.2.3.3. Рекомендуемые схемы крепления грузов на контейнере-платформе приведены в приложении 3.

I.5.2.4. Основные положения по креплению грузов на контейнерных тележках содержат следующие требования:

- при размещении грузов по всей ширине тележки, с боковых сторон штабеля устанавливаются вертикальные стойки, верхние концы которых скрепляются между собой цепными стяжками;

- при размещении грузов посередине тележки крепление их производится поперечными и продольными цепными поясами; во избежание повреждения груза под цепные пояса подкладываются стальные или алюминиевые уголки;

- при размещении грузов цилиндрической формы с установкой на торец (например, рулоны бумаги), крепление их осуществляется с помощью ленточных поясов;

- грузы мелкотарные и в непрочной упаковке крепятся с помощью соток и поясов из синтетических лент. Между стойками и грузом прокладывается толстолистовая фанера или древесностружечные плиты;

- при размещении грузов в несколько ярусов крепление их производится таким образом, чтобы была исключена возможность смещения грузовых мест по горизонтали.

I.5.2.4.1. Рекомендуемые схемы крепления грузов на контейнерных тележках различных типов приведены в приложении 4.

I.6. Эксплуатационная проверка опытных технологических процессов, приведенных в данной части Сборника, производится:

- по технологическим процессам погрузки (выгрузки) контейнеров, контейнеров-платформ, контейнерных тележек и автотехники на суда-контейнеровозы с вертикальной и горизонтальной погрузкой, а также по процессам загрузки (разгрузки) закрытых контейнеров - портами, указанными в каждой из ОТИ;

- по технологическим процессам погрузки (выгрузки) грузов в (из) открытые контейнеры, контейнер-платформы и контейнерные тележки - портами Ленинград, Ильичевск, Рига, Эданов.

I.7. Загрузка (разгрузка) крупнотоннажных контейнеров типов IC и IA опасными (по Правилам МОПОГ) грузами регламентируется картами типовых и опытных технологических процессов, приведенными в части IV Сборника.

I.8. В картах ТТИ и ОТИ данной части Сборника производительность линии по технологической схеме временно приведена на основе отчетных данных ограниченного числа портов (Ленинград, Рига, Ильичевск, Эданов). Учитывая отсутствие в отечественных портах надлежащего опыта обработки судов-контейнеровозов и загрузки (разгрузки) используемых средств укрупнения указанные значения производительности подлежат корректировке по мере накопления достаточно представительных статистических данных.

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СРЕДСТВ УКРУПНЕНИЯ

Технические характеристики	К о н т е й н е р ы						Контейнеры- платформы	Контейнерные тележки			
	Открытые	З а к р ы т ы е			И А			IC	20/20	40/30	40/55
	IC	IC			IC						
		В н о о т о й									
	4'3"	8'	8'6"	9'	8'	8'6"	9'				
1. Масса брутто, т	20,32	20,32	20,32	20,32	30,48	30,48	30,48	20,32	22,50	35,0	65,0
2. Размеры, мм											
а) наружные											
- длина	6058	6058	6058	6058	12192	12192	12192	6058	6126	12250	12250
- ширина	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2500	2500	2500
- высота	1219	2438	2591	2744	2438	2591	2744	2438	-	-	-
б) внутренние, не менее, мм											
- длина	5915	5867	5867	5867	11998	11998	11998	5755	-	-	-
- ширина	2305	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2300	-	-	-
- высота	1056	2197	2350	2503	2197	2350	2503	2200	-	-	-
в) дверного проема не менее, мм											
- ширина	2305	2286	2286	2286	2286	2286	2286	-	-	-	-
- высота	-	2134	2283	2436	2134	2283	2436	-	-	-	-
3. Собственная масса, т	1,52	2,32	-	-	3,6	3,8	3,9	2,32	2,5	5,0	10
4. Объем, м <sup>3</sup>	14,4	29,5	31,7	33,8	60,6	64,8	69	29,12	-	-	-
5. Грузоподъемность, т	-	-	-	-	-	-	-	-	22,50	35,0	65,0
6. Высота с грузом, мм	-	-	-	-	-	-	-	-	3500	3500	3500

2. КАРТЫ ТИПОВЫХ И ОПЫТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) ГРУЗОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
КОНТЕЙНЕРНЫХ КОМПЛЕКСАХ

## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д.платформа-склад, автомашина-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработ- ка ра- бочего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплекс- ной ме- ханяза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕНКВ или БКНВ		
		вагон- ная	трано- портная складс- кая	кордовая и переда- точная	судо- вая	всего					
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	<u>Ж.д.платформа</u> - кран козловой - - оперативная площадка ж.д.гру- зового фронта - порталный кон- тейнеровоз - <u>сортировочная пло- щадь</u>	I/I	I/I	-	-	2/2	52,5	105	-	100	Схема применяется для выгрузки контей- неров с ж.д.платфор- мы (с краткосрочным нахождением на опе- ративной площадке) и сортировки их по на- правлению дальнейше- го транспортирования
2	<u>Ж.д.платформа</u> - кран козловой - - <u>оперативная</u> площадка ж.д.гру- зового фронта	I/I	-	-	-	I/I	113,0	-	-	100	Схема применяется для выгрузки контей- неров с ж.д.платфор- мы при отсутствии места для установки их на сортировочной площадке



## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д. платформа-склад, автомашина-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ хеми	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				всего	Выработ- ка ра- бочего штуки смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		вагон- ная	трано- портная складс- кая	кордонная и переда- точная	судо- вая			по тех- нологич- еской схеме	по ЕЭКВ ЕКНВ		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>Оперативная площадка</u> ж.д. грузо- вого фронта - порталный кон- тейнеровоз - <u>сортировочная</u> площадь	-	I/I	-	-	I/I	105,0	105	-	100	Схема применяется для сортировки кон- тейнеров по направ- лению дальнейшего транспортирования при продолжительном нахождении их на оперативной площадке ж.д. грузового фронта

2.1. КАРТА 701Б. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУШОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д.платформа-склад, автомашина-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработ- ка ра- бочего шту- к смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплек- сной ма- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по БКМВ или БКМВ		
		вагон- ная	транс- портная складс- кая	кордовая и переда- точная	судо- вая	всего					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Ж.д.платформа - кран козловой - - оперативная площадка ж.д.гру- зового фронта - порталный кон- тейнеровоз - сортировочная пло- щадь - порталный контейнеровоз (тот же) - оперативная площадка ж.д.грузового фронта - кран ко- зловой (тот же) - ж.д.платформа	I/I	2/2	-	-	3/3	47,0	I4I	-	100	Схема применяется для выгрузки контейнеров с ж.д.платформы и по- грузки на нее при ра- боте машин по слож- ному циклу (с переме- нием груза в обоих на- правлениях)
5	Ж.д.платформа - кран козловой - - оперативная площадка ж.д.гру- зового фронта - порталный кон- тейнеровоз - оперативная площад- ка комплектации контейнеров	I/I	I/I	-	-	2/2	55,0	II0	-	100	Схема применяется при выгрузке контейнеров с ж.д.платформы и до- ставки их для разгруз- ки или загрузки на площадку комплекта- ции

## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: к.д.платформа-склад, автомашина-склад, склад-судно  
(в варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям					Выработ- ка ра- бочего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процент тах	Назначение схемы
		вагон- ная	транс- портная складс- кая	кордонная и переда- точная	судо- вая	всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКМЗ МЛК ВММЗ		
6	Автоматизация - порталный кон- тейнеровоз - сортировочная площадь	-	I/I	-	-	I/I	110,0	110	-	100	Схема применяется при выгрузке контейнеров с автомашин и сорти- ровке по назначению для дальнейшего транс- портирования для уста- новки на сортировоч- ной площадке
7	Автоматизация - порталный кон- тейнеровоз - оперативная площадка комплектации контей- неров	-	I/I	-	-	I/I	113,0	113	-	100	Схема применяется при выгрузке контейнеров с автомашин и достав- ке на оперативную площадку комплектации для загрузки или раз- грузки

## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЕНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: к.д.платформа-склад, автомашна-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям					Выработ- ка ра- бочего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		вагон- ная	транс- портная складс- кая	кордонная и переда- точная	судо- вая	всего		по тех- нологи- ческой семе	по ЕКНВ или ЕКНВ		
3	Оперативная площадка комплекта- ции контейнеров - порталный контейнеровоз - сортировочная площадь	-	1/1	-	-	1/1	113,0	113	-	100	Схема применяется для размещения и сор- тировки контейнеров по направлениям даль- нейшего транспортиро- вания
9	Сортировочная площадка - портал- ный контейнеровоз - оперативная площадка морского грузового фронта - перегрузатель причаль- ный - <u>трюм</u> палуба	-	3/3	1/1	2/-	6/4	$\frac{24,3}{20,8}$	146	-	100	Схема применяется для погрузки контейне- ров в судно с разме- щением в трюме и на промежуточных палу- бах
		-	3/3	1/1	3/-	7/4	$\frac{26,5}{22,7}$	159	-	100	

## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д.платформа-склад, автомашина-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/матки					Выработ- ка ра- бочего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплек- сной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схем
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагон- ная	транс- портная складс- кая	кордонная и переда- точная	судо- вая	всего					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	<u>Трем</u> - перегружатель причаль- палуба ный - оперативная площадка мор- ского грузового фронта - пор- тальный контейнеровоз - <u>сорт-</u> <u>ровочная площадка</u>	-	3/3	1/1	2/-	6/4	<u>30,8</u> 26,4	185	-	100	Схема применяется при выгрузке из суд- на и сортировке кон- тейнеров по направле- ниям дальнейшего транспортирования для установок их на сортiroвочной площадке
		-	3/3	1/1	3/-	7/4	<u>25,5</u> 21,8	153	-	100	
							<u>27,8</u> 23,8	167	-	100	

## 2.1. КАРТА 701в. ТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д.платформа-склад, автомашина-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-П-3

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям					Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену	Уровень комплекс- ной ме- хангза- ции в процен- тах	Назначение схемы		
		транс- вагон- ная		портовая складс- кая	кордонная и переда- точная	судо- вая				всего	
		3	4								
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
II	Транс - перегружатель причальный - - оперативная площадка морского грузового фронта - порталный контейнеровоз - сортировочная площадь - порталный контейнеро- воз (тот же) - оперативная пло- щадь морского грузового фронта - - перегружатель причальный (тот же) - транс	-	3/3	I/I	2/-	6/4	31,3 26,0 28,3	188 156 170	- - -	100 100 100	Схема применяется для выгрузки (и по- грузки) контейнеров из трюма судна (в трюм) при работе ма- шины по сложному цик- лу (с перемещением груза в обоих направ- лениях)

2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д.платформа-склад, автоматизна-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-Д-2, ТК-Д-3

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям					Выработка рабочего штук/смену	Производительность технологической линии шт./смену		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		вагонная	транспортная складовая	кордонная и передаточная	судовая	всего		по технологической схеме	по ЕМНВ ЕМНВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I2	<u>ТРЕМ</u> - перегрузатель причаль-палуба	-					<u>29,3</u> 25,1	176	-	100	Схема применяется для выгрузки контейнеров из судна и доставки их на оперативную площадку комплектации для разгрузки или загрузки
	ТИИ - оперативная площадка морского грузового фронта - порталный контейнеровоз	-	3/3	I/I	2/-	6/4	<u>24,3</u> 20,8	146	-	100	
	оперативная площадка комплектации контейнеров	-	3/3	I/I	3/-	7/4	<u>26,5</u> 22,7	159	-	100	
I3	Сортировочная площадка - порталный контейнеровоз - оперативная площадка ж.д. грузового фронта - кран козловой - ж.д. платформа	I/I	I/I	-	-	2/2	48,5	97	-	100	Схема применяется для погрузки контейнеров на ж.д. платформу с краткосрочным нахождением на оперативной площадке

## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: ж.д.платформа-склад, автомашинна-склад, склад-судно  
(и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-Г-10, ТК-Г-20, ТК-Г-30,  
ТК-П-2, ТК-Л-3

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям					Выработ- ка ра- бочего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шт./смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		вагон- ная	транс- портная складс- кая	кордонная и переда- точная	судо- вая	всего		по тех- нологич- еской схеме	по ЕКНВ или БАНВ		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I4	<u>Сортировочная площадка</u> - пор- тальный контейнеровоз - <u>авто-</u> <u>машина</u>	-	I/I	-	-	I/I	110,0	110	-	100	Схема применяется для отгрузки кон- тейнеров на авто- транспорт



## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО СХЕМАМ I-I4

#### (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

До начала грузовых операций с контейнерами снимается крепление. По схемам I,2,5 выгрузка контейнеров с ж.д. платформы производится одно- или двухконсольным козловым краном (рис.701в.1). При обработке одной подачи козловой кран последовательно перемещается от одного вагона к другому, снимая контейнеры с ж.д. платформ в порядке его движения. Контейнеры краном устанавливаются на оперативную площадку ж.д. грузового фронта. Погрузка контейнеров на ж.д. платформы (схема I2) осуществляется в обратной последовательности: в порядке установки на оперативной площадке контейнеры переносятся краном на ж.д. платформы, затем крепятся с помощью штатных средств. На специализированной ж.д. платформе размещается один контейнер типа IА и один типа IС, либо 3 контейнера типа IС (дверями друг к другу); на переоборудованной - два контейнера IС или один типа IА. По схеме 4 (при работе по сложному циклу) козловым краном за один цикл производится выгрузка контейнеров с ж.д. платформы и погрузка на нее: один контейнер снимается, другой устанавливается на его место.

#### АВТОТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка контейнеров с автомашин (схемы 6, 7) производится портальными контейнеровозами на оперативной площадке автомобильного грузового фронта. До выгрузки контейнеров производится их осмотр, взвешивание, сверка номеров. Погрузка контейнеров на автомашины (схема I4) производится портальными контейнеровозами в порядке, обратном погрузке: автомашина подается на площадку автомобильного грузового фронта, контейнер осматривается, затем портальным контейнеровозом устанавливается на прицеп автомашины. Крепление контейнеров на прицепе, несоборудованном для перевозки контейнеров, выполняется тросовыми стяжками.

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ Ж.Д.ГРУЗОВОГО ФРОНТА

На оперативной площадке ж.д. грузового фронта контейнеры устанавливаются в один ряд и осматриваются. При работе одноконсольным козловым краном (схемы I,2,5) контейнеры размещаются под консолью группами из одного-трех штук под углом 25 и 39° к оси путей и шагом 9.7 и 6.5 м (при двух и трех путях соответственно), а также между опорами в один ряд параллельно оси путей (рис.701в.2а). В пределах колея крана устанавливаются контейнеры с первой (ближайшей к проезду) линии ж.д.платформы. При работе двухконсольным краном контейнеры устанавливаются только под консолями в том же порядке группами под углом 25 и 39° к оси путей (рис.701в.2б): Портальными контейнеровозами контейнеры транспортируются с оперативной площадки ж.д.грузового фронта на сортировочную площадку (схемы I,3) или на оперативную площадку комплектации (схема 5);

## 2.1. КАРТА 701в. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

контейнеровозы перемещаются по кольцевой трассе в одном направлении, следуя друг за другом. По схеме 13 работы выполняются в обратной последовательности. Контейнеры доставляются на оперативную площадку ж.д.грузового фронта и устанавливаются в один ярус в зоне действия козлового крана согласно разметке территории в порядке, определяемом типом козлового крана (аналогично установке по схемам 1,2,5).

По схеме 4 (при работе по сложному циклу) контейнеры, выгруженные с ж.д.платформы, перемещаются с ж.д.грузового фронта портальными контейнеровозами; при обратном пробеге, в зоне действия козлового крана, контейнеровозами доставляются контейнеры, подлежащие отгрузке на железную дорогу. При работе одноконсольным козловым краном в пределах колеи крана размещаются контейнеры, привяты с железной дороги, а под консолью — отправляемые; при использовании двухконсольного крана — под одной консолью привяты, под второй — отправляемые контейнеры.

### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ГРУЗОВОГО ФРОНТА

На оперативной площадке автомобильного грузового фронта контейнеры устанавливаются в один ярус рядами согласно разметке территории; расстояние между рядами 1,7-1,9 м. На сортировочную площадку (схема 6) или оперативную площадку комплектации (схема 7) контейнеры перемещаются портальными контейнеровозами. Для отгрузки на автотранспорт (схема 14) контейнеры доставляются на оперативную площадку автомобильного грузового фронта с сортировочной площадки портальными контейнеровозами. На оперативной площадке контейнеры устанавливаются на штатные места (согласно разметке территории) и осматриваются.

### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ СКЛАДА КОМПЛЕКТАЦИИ КОНТЕЙНЕРОВ

Контейнеры транспортируются на оперативную площадку комплектации с оперативной площадки ж.д.грузового фронта (схема 5), или с оперативной площадки автомобильного грузового фронта (схема 7), или с оперативной площадки морского грузового фронта (схема 12) портальными контейнеровозами. Контейнеры устанавливаются на площадке в один ярус рядами согласно разметке территории, либо к рампе склада комплектации. После завершения внутриконтейнерных грузовых операций контейнеры транспортируются (схема 8) на сортировочную площадку портальными контейнеровозами.

### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ

На сортировочной площадке штабели контейнеров формируются портальными контейнеровозами в 1-3 яруса (рис.701в.3). В каждом штабеле контейнеры размещаются продольными рядами с разрывом 1,4-1,6 м (рис.701в.4а), в ряду — с зазором 0,3-0,2 м. Формирование рядов в штабеле (схемы 1, 3, 6, 8, 10) производится от середины, или конца ряда (если проезд с одной стороны) к проезду с уступом не более, чем в 2 контейнера (рис.701в.4а, б, в). В одном ряду устанавливаются контейнеры с одинаковыми признаками (наименование и номер рейса судна, страна или линия

## 2.1. КАРТА 70Iв. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

перевозок, порт разгрузки судна, размер контейнера). Новый ряд формируется только после завершения ряда с одним признаком. На специальных площадках экспортные контейнеры устанавливаются в 2 яруса, импортные - в один ярус. Порожние контейнеры штабелируются в 2-3 яруса. Расформирование штабелей на сортировочной площади (схемы 9, I3, I4) производится портальными контейнеровозами в обратной последовательности (рис. 70Iв.4г, д, е): расформирование ряда контейнеров, установленных в 1-3 яруса, производится со стороны проезда, уступами; одноярусного штабеля - в любой последовательности. По схемам 4 и II (при работе по сложному циклу) портальным контейнеровозом сначала устанавливается один контейнер в штабель, затем из другого штабеля захватывается второй контейнер, подлежащий отгрузке на к.д.платформу (схема 4) или на судно (схема II).

### ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ МОРСКОГО ГРУЗОВОГО ФРОНТА

На оперативную площадку морского грузового фронта (схема 9) контейнеры доставляются портальными контейнеровозами и устанавливаются в один ярус под порталом или консолью причального перегружателя в одну точку относительно его портала; при недостижении портальных контейнеровозов - в 2-3 точки относительно портала перегружателя. Портальные контейнеровозы перемещаются на оперативной площадке в одном направлении, в одну линию или за другим, при недостатке машин - в 2-3 линии согласно разметки территории. Въезд портальных контейнеровозов под портал (или консоль) причального перегружателя производится только после вывода захвата перегружателя за линию разметки движения погрузчиков. На оперативных площадках контейнеры осматриваются, после чего передаются на судно причальным перегружателем. По схемам I0 и I2 контейнеры подвешиваются за специальную площадку причальным перегружателем и размещаются на ней в один ярус параллельно линии кордона в 1-3 ряда. После осмотра контейнеры перемещаются портальными контейнеровозами на сортировочную площадь (схема I0) или оперативную площадку комплектажи контейнеров (схема I2) по линиям разметки, нанесенным на территории, и в одном направлении (схема 9). По схеме II (при работе по сложному циклу) портальным контейнеровозом перевозится за один цикл два контейнера: один - выгруженный из судна (доставляемый на сортировочную площадку) и второй (при обратном пробеге) - с сортировочной площади, подлежащий отгрузке на судно.

### СУДОВАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка контейнеров с оперативной площадки морского грузового фронта в судно производится причальным перегружателем, который перемещается вдоль судна от кормы к носовой оконечности (рис. 70Iв.5). Загрузка трюма производится вертикальными рядами по ячейкам (начиная с центральной) с последовательным удалением от нее к левому и правому бортам (рис. 70Iв.4б). После загрузки трюма производится закрытие грузового помещения люковыми крышками, находящимися во время загрузки судна на оперативной площадке, и начинается погрузка контейнеров на палубу.

## 2.1. КАРТА 70Iв. ТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Контейнеры размещаются на палубе, как правило, вдоль судна рядами (в направлении от берегового борта к морскому) в 2-3 яруса. В каждом ярусе контейнеры крепятся с помощью автоматических замков или штыковых башмаков (межярусное крепление), вантовых и тросовых стяжек (горизонтальное крепление). При выгрузке контейнеров из судна (схемы I0, I2) работа производится в обратной последовательности: сначала с контейнеров, расположенных на палубе, снимается крепление и производится их выгрузка, затем - открытие трюмов, с передачей локовых крышек на оперативную площадку, и разгрузка грузовых помещений. По схеме II погрузка контейнеров в трюм и выгрузка из него осуществляется при работе перегрузочных машин по сложному циклу: за каждый цикл причального перегрузателя один контейнер выгружается из трюма, второй грузится в него (рис.70Iв, 4в, г, д). Вначале работа ведется по простому циклу - полностью освобождается центральная ячейка (рис.70Iв.3в). Далее ведется работа в двух направлениях (рис 70Iв, 4в, г, д): погрузка контейнера в центральную ячейку и выгрузка из соседней в каждом цикле перегрузателя. В конце загрузки трюма установка последних контейнеров, число которых равно числу контейнеров в центральной ячейке, производится по простому циклу.

- Примечания: 1. При большом количестве одновременно работающих портальных контейнеровозов их движение производится параллельными потоками по кольцевым трассам.
2. В период погрузки-выгрузки судна минимальное расстояние между причальными перегрузателями должно быть не менее 50 м.
3. При работе причального перегрузателя по сложному циклу допускается работа портальных контейнеровозов по простому циклу (одни машины подвозят контейнеры, другие - отвозят).
4. Работу по сложному циклу в период освоения перегрузочного комплекса производить не рекомендуется.
5. Перевозка контейнеров с сортировочной площади или оперативной площадки склада комплектации на оперативную площадку ж.д.грузового фронта может производиться заблаговременно, до подачи ж.д.платформ.
6. Производительность технологической линии при погрузке (или выгрузке) груза в суда вместимостью до 200 контейнеров определена из расчета работы на I технологическую линию до 400 контейнеров - на I,4 линии; вместимостью 40I и более контейнеров - на I,2 линии.
7. При работе по технологическим схемам 9-I2 производительность технологической линии (графа 9) приведена: в первой строке - для судов вместимостью до 100 контейнеров; во второй строке - для судов вместимостью 10I-400 контейнеров; в третьей строке - для судов вместимостью 40I и более контейнеров.
8. Выработка рабочего (графа 8) приведена для каждого типа судна (в зависимости от их вместимости), в числителе - при погрузке контейнеров в трюм, в знаменателе - при погрузке на промежуточные палубы.
9. При выгрузке контейнеров из судна показатели производительности технологической линии, приведенные в картах, увеличиваются на 5 процентов.

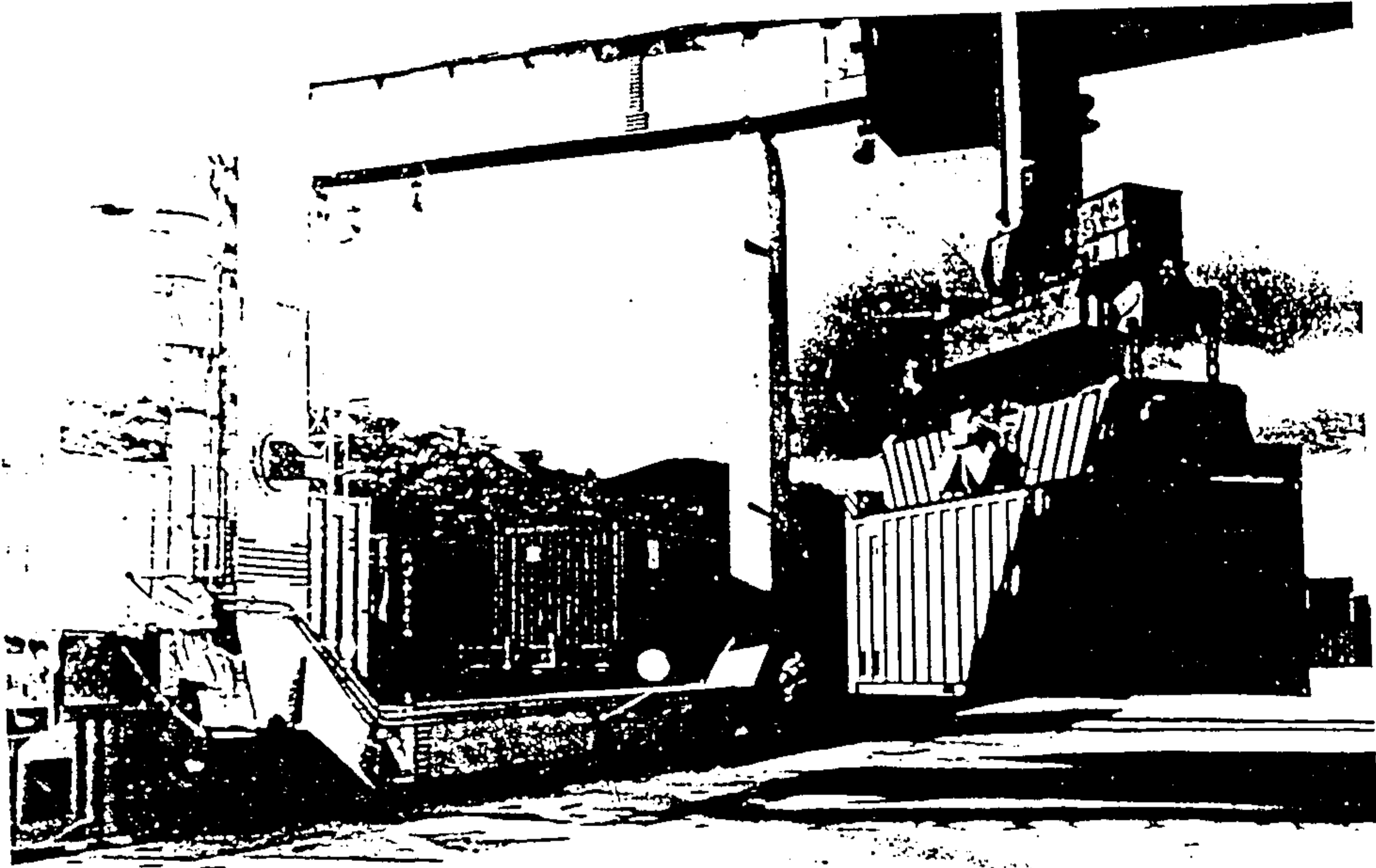


Рис.70Iв.1. ВЫГРУЗКА КОНТЕЙНЕРОВ С Ж.Д. ПЛАТФОРМЫ. ПОРТ НАХОДКА

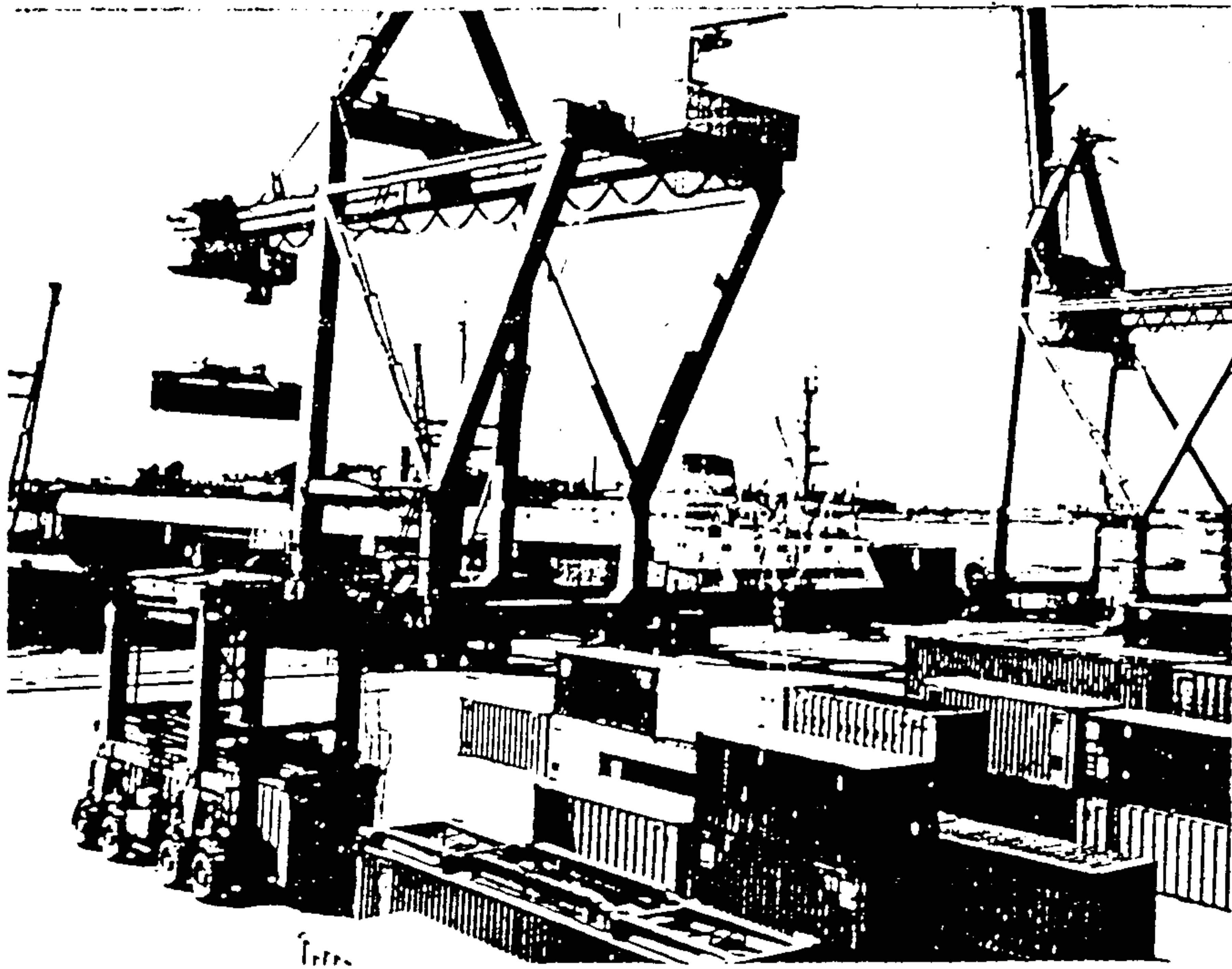


Рис.70Iв.2. АЗБУКА НА КОММУНАЛЬНЫХ ПЛАТФОРМАХ НАХОДКА.  
ПОРТ НАХОДКА

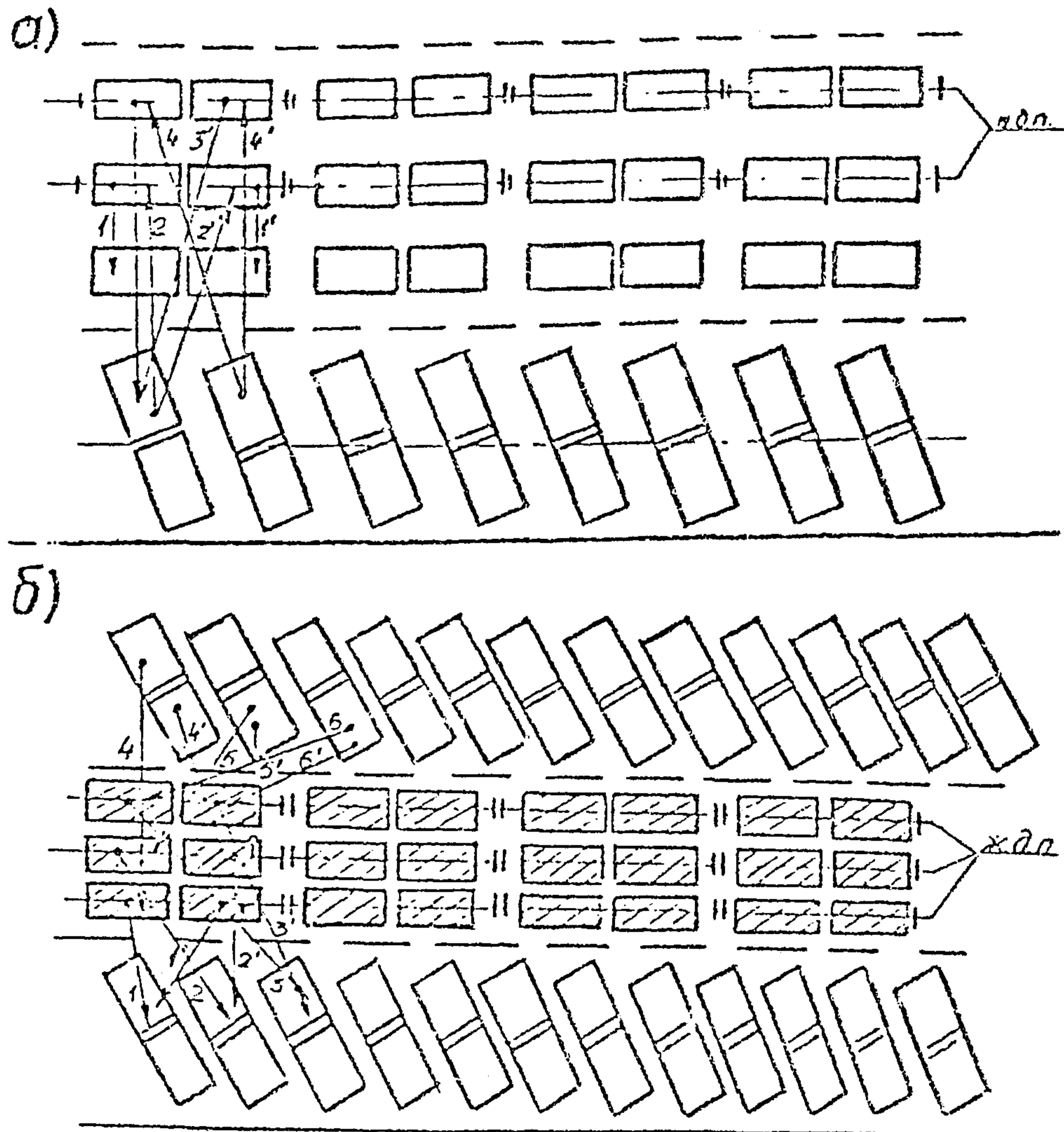

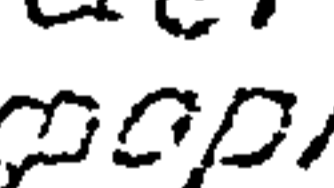


Рис. 7.01б2 Схема обработки подач при использо-  
вании портальных погрузчиков →  
без одновременного вывоза - подвоза  
контейнеров при одноконсольном (а)  
и двухконсольном (б) козловых кранах

Условные обозначения:  - свобод-  
ные места для принимаемых кон-  
тейнеров;  - платфор-  
мы с при-  
нимаемыми контейнерами; 1-1, 2-2...  
последовательность обработки  
платформ

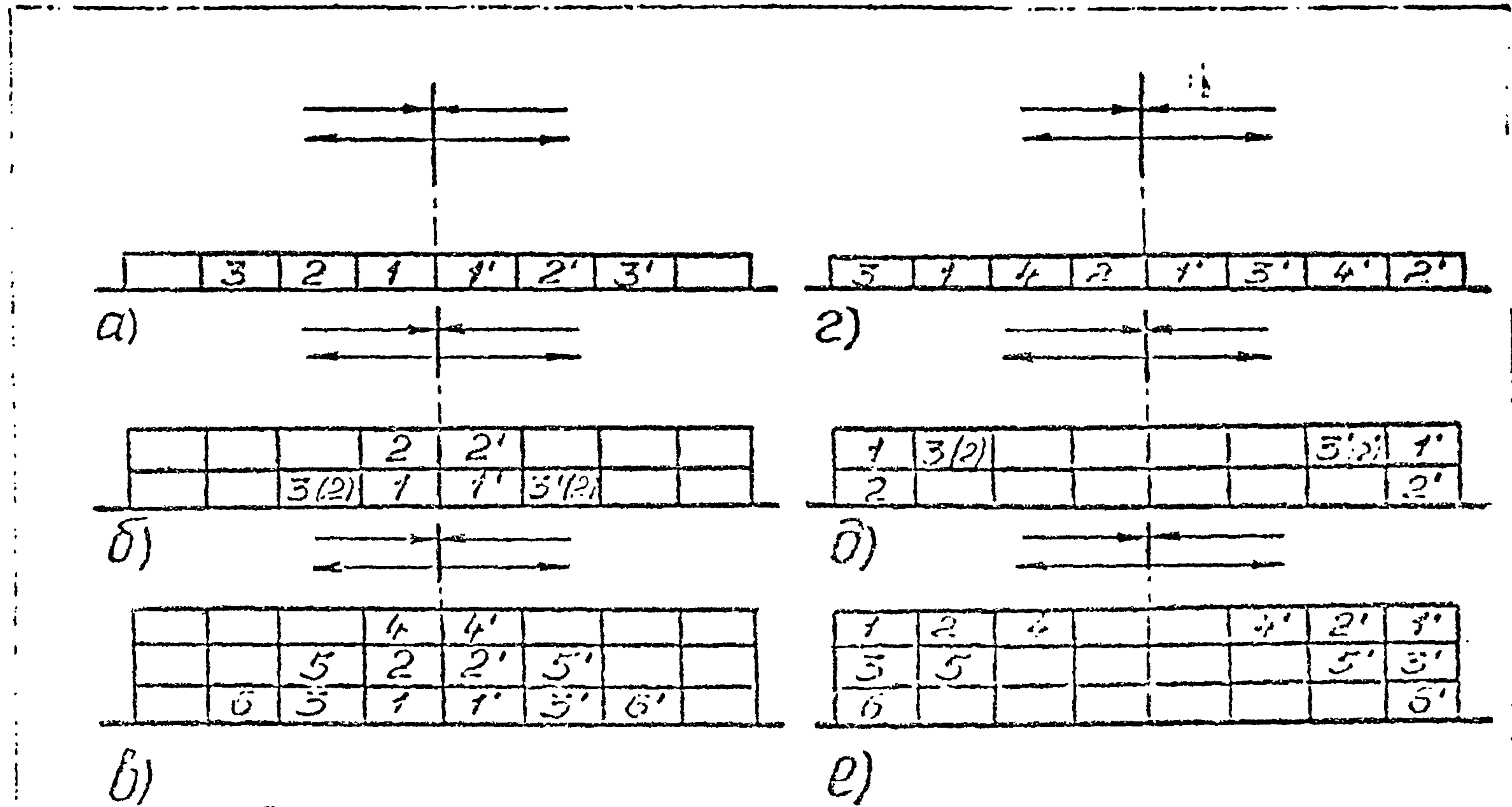


Рис. 201в.3 Схемы формирования и расформирования ряда штабеля порталным погрузчиком

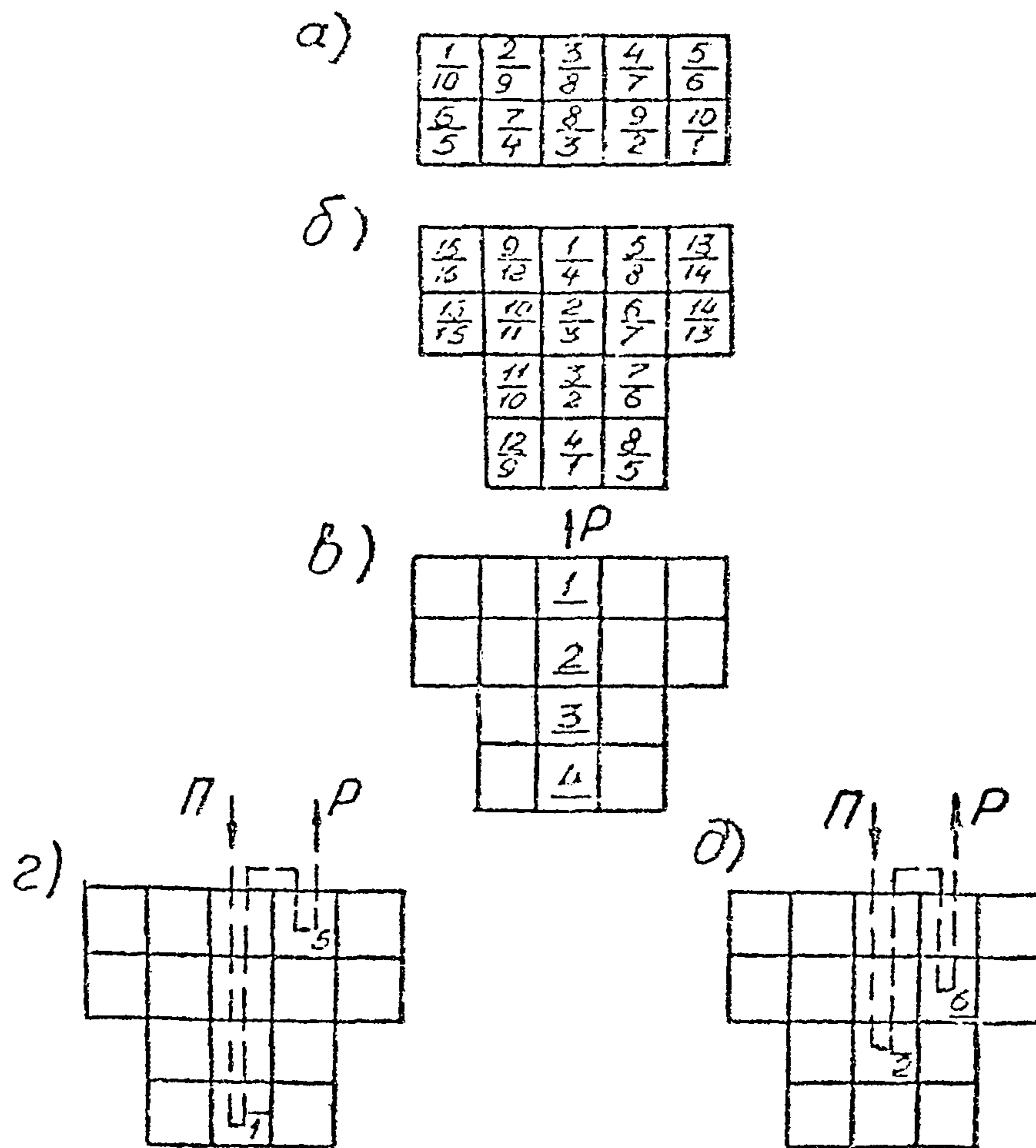


Рис. 7.01в.4 Последовательность разгрузки и загрузки контейнеров в секции судна  
 а - палуба и б - трюм по простому циклу  
 (числитель - последовательность раз-  
 грузки, знаменатель - последовательность  
 загрузки); в, г, д. - трюм по сложному  
 циклу (Р - разгрузка, П - загрузка)



2.2. КАРТА 701г. ОТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологической линии штука/смену по техно- логической схеме	Уровень комплексной механиза- ции в процентах	Назначение схем	
		транспорт- ная	транспорт- ная складс- кая	судовая	всего					
1	<u>Сортировочная площадка</u> - пор- тальный контейнеровоз - <u>опера-</u> <u>тивная площадка</u> комплектации контейнеров (и обратно)	-	I/I	-	I/I	113,0	113	-	100	Схема применяется для дос- тавки контейнеров и контей- неров-платформ с сортировоч- ной площадки на оператив- ную площадку комплектации для их разгрузки или загрузки
2	<u>Сортировочная площадка</u> - пор- тальный контейнеровоз - опера- тивная площадка морского грузо- вого фронта - контейнерный погрузчик -аппарель - <u>судно</u> (погрузчик тот же) и обратно  <u>Типа Ро-12</u> Главная палуба	2/2	-	6/2 в т.ч. I снги. I регул.	8/4	10,3	82	-	100	Схема применяется для от- грузки контейнеров и кон- тейнеров-платформ с сортиро- вочной площадки в судно и в обратном направлении

2.2. КАРТА 701г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		транспорт- ная транспорт- ная	складс- кая	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	<u>Типа Ро-30</u>									
	Главная палуба	2/2	-	6/2 в т.ч. I регуд. I сифн.	8/4	9,0	72	-	100	
	Нижняя палуба	2/2	-	7/2 в т.ч. I сифн. 2 регуд.	9/4	7,6	68	-	100	
	Трех	2/2	-	8/2 в т.ч. I сифн. 3 регуд.	10/4	5,8	58	-	100	

2.2. КАРТА 70Г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработ- ка рабо- чего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схем
		транс- портная	транспорти- ная складс- кая	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	<u>Типа Ро-50</u>									
	Главная палуба	2/2	-	7/3 в т.ч. I регул. I снги.	9/5	7,0	63	-	100	
	Средняя палуба	2/2	-	7/2 в т.ч. I снги. I регул.	9/4	6,7	60	-	100	
	Нижняя палуба	2/2	-	7/2 в т.ч. I снги. 2 регул.	9/4	6,7	60	-	100	
	Трам	2/2	-	8/2 в т.ч. I снги. 3 регул.	10/4	5,0	50	-	100	

2.2. КАРТА 701г. ОПИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Производитель- ность технологи- ческой линии штуков/смену	Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схем		
		транс- портная	транспорт- ная складс- кая	судовая	всего				штуков смену	по техно- логичес- кой схеме
3	<u>Трам</u> - погрузчик контейнер- ный - аппарат - оператив- ная площадка морского гру- зового фронта - порталный контейнеровоз - <u>сортировоч- ная площадка</u>	2/2	-	7/2 в т.ч. 1 сигн. 2 регул.	9/4	8,1	73	-	100	Схема применяется для вы- грузки контейнеров (и кон- тейнеров-платформ) из тра- ма судна типа Ро-12 с сор- тировкой их по направлениям дальнейшего транспорти- рования и установкой на сортировочной площадке

2.2. КАРТА 701г. ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУШНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, Тн. 1-00

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машины в том числе по операциям			Производитель- ность технологич- еской линии штук/смену	Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схем		
		транспорт- ная	транспорт- ная складс- кая	судовая всего				штук смену	по техно- логичес- кой схеме
4	Сортировочная площадка - пор- тальный контейнеровоз - опера- тивная площадка морского гру- зового фронта - контейнерный погрузчик - аппарель - главная палуба - лифт - <u>трим</u> - (кон- тейнерный погрузчик) и обрат- но	2/2	-	8/2 в т.ч. I сифт. I регул. 2 сифт. у лифта	10/4 5,7	57	-	100	Схема применяется для отгрузки контейнеров и контейнеров-платформ с сортировочной площадки в судно типа Ро-12 с поди- цей в трим лифтом

2.2. КАРТА 701г. ОПИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Производитель- ность технологической линии штук/смену	Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы		
		трано- портная	транс- портная складская	судовая	всего				по техно- логической схеме	по ЕКНВ или БКНВ
5	<p>Сортировочная площадка - порталный контейнеровоз (или контейнерный погрузчик) - контейнерная тележка - тягач - оперативная площадка морского грузового фронта - аппарат - судно (контейнерный погрузчик) и обратно</p> <p><u>Типа Ро-30</u></p> <p>Главная палуба</p>	3/3	1/1	5/1 в т.ч. I снпн. I регул.	9/5	8,0	72	-	100	<p>Схема применяется в портах, не располагающих необходимым количеством порталных контейнеровозов (или фронтальных контейнерных погрузчиков) для отгрузки с сортировочной площадки контейнеров (и контейнеров-платформ) на контейнерных тележках и подачи в судно (либо в обратном направлении) с размещением на палубах без тележек</p>

2.2. КАРТА 701г. ОПИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУШОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработ- ка рабо- чего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- сячной за- грузки или в процен- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
6	Типа Ро-60 Главная палуба	3/3	I/I	5/I в т.ч. I ситн. I регул.	9/5	7,0	63	-	100	Схема применяется в портах с небольшим объемом грузо- переработки для нераспола- гаемых портальными контей- веровозами для отгрузки контейнеров с сортировоч- ной площадки в судно (и об- ратно)
	Средняя палуба	3/3	I/I	6/I в т.ч. I ситн. 2 регул.	10/5	6,0	60	-	100	

2.2. КАРТА 701г. ОПТ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	<u>Типа Ро-12</u>									
	Главная палуба	2/2	-	4/- в т.ч. I снги. I регул.	6/2	13,7	82	-	100	
	<u>Типа Ро-30</u>									
	Главная палуба	3/3	-	4/- в т.ч. I регул. I снги.	7/3	10,3	72	-	100	
	Бюкля палуба	2/2	-	5/- в т.ч. I снги. 2 регул.	7/2	9,7	68	-	100	



2.2. КАРТА 701г. ОПН ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработка рабочего штук смену	Производительность технологической линии штук/смену		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная складская	судовая	всего		по техно- логической схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	Трюм	2/2	-	6/- в т.ч. I смен. 3 регул.	8/2	7,3	58	-	100	
	<u>Типа Ро-60</u> Главная палуба	3/3	-	4/- в т.ч. I регул. I смен.	7/3	9,0	63	-	100	
	Средняя палуба	3/3	-	5/- в т.ч. I смен. 2 регул.	8/3	7,5	60	-	100	

2.2. КАРТА 701г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (в варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-I-2, ТК-II-3, ТК-Г-20, ТК-Г-30

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин в том числе по операциям				Выработ- ка рабо- чего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штук/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханкза- ция в процен- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная складс- кая	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
	Нижняя палуба	2/2	-	5/- в т.ч. I сигн. 2 регул.	7/2	8,6	60	-	100	
	Трам	2/2	-	6/- в т.ч. I сигн. 3 регул.	8/2	6,3	50	-	100	
7	Трам - контейнерный погрузчик - аппарат - причал - склад	2/2	-	5/- в т.ч. I сигн. 2 регул.	7/2	10,4	73	-	100	Схема применяется в портах с небольшим объемом грузо-переработки или не располагающих портальными контейнероносами, для выгрузки контейнеров (или контейнеров-платформ) из трама судна типа Ро-12 на склад

2.2. КАРТА 701г. ОПИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТК-П-2, ТК-П-3, ТК-Г-20, ТК-Г-20

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/месяц в том числе по операциям				Выработ- ка рабо- чего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену по техно- логичес- кой схеме	Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ция в процен- тах по ЕКНВ или ЕКНВ	Назначение схемы	
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего					
8	Склад - контейнерный погрузчик - причал - эстакада - главная палуба - лифт - трем (контей- нерный погрузчик) и обратно	2/2	-	7/1 в т.ч. 1 сигн. 1 регул. 2 сигн. у лифта	9/3	6.3	57	-	100	Схема применяется в портах с небольшим объемом грузо- переработки или на распола- гаемых портовых контей- неровозах для отгрузки кон- тейнеров и контейнеров-плат- форм с сортировочной площад- ки (или склада) в судно ти- па Рс-12 с подачей в трем лифтом

## 2.2. КАРТА 701г. ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО СХЕМАМ 1-8 (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ СКЛАДА КОМПЛЕКТАЦИИ

Контейнеры и контейнеры-платформы подаются с сортировочной площадки на оперативную площадку склада комплектации согласно плана их загрузки или разгрузки. На оперативной площадке склада комплектации контейнеры и контейнеры-платформы устанавливаются в I ярус на свободные места. Перевозка с оперативной площадки на сортировочную площадку производится в порядке загрузки или разгрузки контейнеров (или контейнеров-платформ). Транспортирование контейнеров (или контейнеров-платформ) производится портальными контейнеровозами, либо фронтальными или боковыми контейнерными погрузчиками.

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ

Контейнеры и контейнеры-платформы устанавливаются на сортировочной площадке (или на складе) согласно разметке, нанесенной на ее территории. На сортировочной площадке штабеля контейнеров и контейнеров-платформ формируются в 1-3 яруса (рис.701г.1); экспортные - в 2 яруса, импортные - в I ярус, порожние - в 2-3 яруса. Размер штабеля вдоль длинной стороны контейнеров принимается равным 8 или 12 контейнерам 1С. В штабеле грузовые места размещаются продольными рядами с расстоянием между рядами в 1,4-1,6 м; в ряду контейнеры устанавливаются с зазорами 0,3-0,2 м между торцевыми стенками. В каждом ряду размещаются контейнеры с одинаковыми признаками (с одного судна, порта назначения, одного размера). Формирование рядов осуществляется портальными контейнерами (схемы 1,2,3,4,5) от середины или конца ряда (если проезд с боковой стороны) к проезду. По схемам 2,3,4 контейнеры подаются с оперативной площадки морского грузового фронта к штабелю портальными контейнеровозами, выполняющими штабелерование груза; по схеме 5 - на контейнерных тележках. Контейнерные тележки с контейнерами устанавливаются в проезде тягачами с подъемным опорно-сцепным устройством.

Расформирование штабеля осуществляется с той же стороны, как при его формировании, с образованием уступов; одноярусный штабель расформировывается в любой последовательности. Контейнеры (или контейнеры-платформы) вывозятся из штабеля и транспортируются на оперативную площадку морского грузового фронта (схемы 2,4), либо устанавливаются в проезде (рис.701г.2) на контейнерную тележку (схема 5). Грузовые контейнерные тележки буксируются тягачом непосредственно на судно (схема 5).

## 2.2. КАРТА 70Iг. ОТН ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Движение порталных контейнеровозов и тягачей с контейнерными тележками осуществляется по кольцевым трассам в 1-3 ряда в соответствии с разметкой, нанесенной на покрытие территории сортировочной площади.

На неспециализированных перегрузочных комплексах, при отсутствии порталных контейнеровозов (схемы 6,7,8) контейнеры и контейнеры-платформы устанавливаются в штабель и вывозятся из него фронтальными или боковыми контейнерными погрузчиками. Грузовые контейнеры (или контейнеры-платформы) размещаются в штабеле в 1-2 яруса (рис.70Iг.3), порожние - в 2-3 яруса в соответствии со схемой и разметкой, нанесенной на покрытие складских площадей. Штабеля формируются двумя способами: при постоянном грузопотоке в один-два адреса (не более) контейнеры устанавливаются в штабель (в каждый адрес один штабель) с зазорами между рядами 0,2-0,3 м, при большом количестве грузополучателей (или грузоотправителей) - попарно, с разрывами (проезд) в 5 м. В каждом ряду штабеля (с минимальными размерами между рядами) после установки двух контейнеров 1А или четырех контейнеров 1С создается зазор в 0,5-0,8 м. Контейнеры (или контейнеры-платформы) устанавливаются в штабель и вывозятся из него со стороны проезда. Контейнеры и контейнеры-платформы транспортируются со склада непосредственно в судно (или обратно) фронтальными контейнерными погрузчиками (схемы 6-8). При формировании или расформировании штабеля боковыми контейнерными погрузчиком контейнеры (или контейнеры-платформы) подаются или вывозятся со склада в судно на контейнерных тележках тягачами с подъемным опорно-цепным устройством (схема 5). Загрузка и разгрузка контейнерных тележек производится в проезде.

Движение контейнерных погрузчиков и тягачей с контейнерными тележками осуществляется по кольцевым трассам в соответствии с разметкой, нанесенной на покрытие складской площади.

Отгрузка контейнеров и контейнеров-платформ с сортировочной площади (или со склада) в судно производится в очередности, обусловленной грузовым планом.

### ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ МОРСКОГО ГРУЗОВОГО ФРОНТА

На оперативную площадку морского грузового фронта контейнеры и контейнеры-платформы доставляются с сортировочной площади порталными контейнеровозами (схемы 2,4), из судна - фронтальными контейнерными погрузчиками (схемы 2,3,4,5). На оперативной площадке морского грузового фронта контейнеры и контейнеры-платформы устанавливаются в один ярус на свободные места согласно разметке, затем фронтальными контейнерными погрузчиками транспортируются в судно или (в зависимости от варианта работ) порталными контейнеровозами - на сортировочную площадь. У аппарели погрузчики и тягачи останавливаются до получения команды регулировщика на дальнейшее перемещение; при необходимости у аппарели производится разворот тягачей для следования задним или передним ходом. Движение машин на оперативной площадке организуется кольцевыми трассами в одном направлении в соответствии с разметкой маршрутов, нанесенной на покрытие оперативной площадки.

## 2.2. КАРТА 701г. ОТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

### СУДОВАЯ ОПЕРАЦИЯ

Контейнеры и контейнеры-платформы размещаются на палубах и в трюмах судна в I-2 яруса. В судно контейнеры (или контейнеры-платформы) доставляются (или вывозятся из него) фронтальными контейнерными погрузчиками (схемы 2,3,4,6,7,8), либо на контейнерных тележках (кроме судов типа Ро-12). По выносной аппарели и внутренним пандусам погрузчики и тягачи с тележками перемещаются в один ряд. Грузовые контейнерные тележки доставляются на палубы передним или задним ходом. В грузовом помещении контейнеры и контейнеры-платформы с тележками снимаются и устанавливаются в штабель под руководством сигнальщика фронтальным погрузчиком, выделяемым для выполнения указанной работы.

Тягачи с бортовыми контейнерными тележками по команде сигнальщика перемещаются из судна на сортировочную площадь (или на склад). По схемам 2,6 грузовые места устанавливаются на палубах и в трюмах контейнерными погрузчиками, осуществляющими их перевозку на судно. По схемам 4,8 подача контейнеров и контейнеров-платформ в трюм производится с главной палубы при помощи лифта; перед началом грузовых работ в трюм подается контейнерный фронтальный погрузчик. Контейнер или контейнер-платформа под руководством сигнальщика устанавливается на платформу лифта контейнерным фронтальным погрузчиком, выполняющим транспортную операцию. Контейнер устанавливается в лифте ровно, без перекоса платформы (с учетом центра тяжести). После установки контейнера (или контейнера-платформы), погрузчик возвращается на оперативную площадку морского грузового фронта (схема 4) или склад (схема 8), лифт (при закрытом шлюзауме) опускается в трюм.

Платформа лифта освобождается от груза под руководством сигнальщика, находящегося у лифта, после полной ее остановки и открытия шлюзаума. Контейнер (или контейнер-платформа) фронтальным контейнерным погрузчиком трюмного звена перемещается с платформы лифта и размещается в трюме под руководством сигнальщика, находящегося у места установки. По окончании загрузки трюма контейнерный фронтальный погрузчик выгружается из трюма.

Крепление контейнеров и контейнеров-платформ в судне с помощью штатных устройств осуществляется в процессе погрузки груза на палубе или в трюме.

Выгрузка контейнеров и контейнеров-платформ из судна производится в последовательности, обратной погрузке. Грузовые места, освобожденные от крепления, захватываются из штабеля фронтальным погрузчиком; тем же погрузчиком контейнеры (или контейнеры-платформы) вывозятся из судна (схемы 2,3,6,7), либо устанавливаются на контейнерную тележку (схема 5) или в лифт (схемы 4,8). Фронтальный контейнерный погрузчик подается на палубу судов типа Ро-30 и Ро-60 (при установке грузовых мест на контейнерные тележки) и в трюм судна типа Ро-12 (схемы 3,4,8) перед началом грузовых операций в каждом грузовом помещении, грузовые контейнерные тележки по команде сигнальщика буксируются из судна тягачом с подъемной опорно-цепным устройством. Контейнеры и контейнеры-платформы, выгруженные из трюма с помощью лифта, вывозятся из судна фронтальными контейнерными погрузчиками, выполняющими транспортную операцию от главной палубы до оперативной площадки морского грузового

2.2. КАРТА 701г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

фронта (схема 4) или до склада (схема 8).

На главной палубе, у аппарели, тягач или погрузчик с грузом останавливается для получения от регулировщика команды на выезд из судна.

Примечания: 1. В трюм судна типа Ро-12 (без лифта) контейнеры подаются и устанавливаются в штабель на контейнерных тележках. Погрузка или выгрузка контейнеров (или контейнеров-платформ), установленных на тележках, осуществляется согласно карты ОТИ 801г.

2. Интервалы следования контейнерных фронтальных погрузчиков и тягачей на главную палубу судна определяются регулировщиком у аппарели; на другие палубы и в трюм двумя-тремя регулировщиками (один у аппарели, другие у пандусов).

3. При обработке судна на одну и более технологических линий у аппарели находится один регулировщик.

4. Размещение контейнеров и контейнеров-платформ на судне производится согласно каргоплана.

5. Спуск или подъем рабочих из трюма (в трюм) при помощи лифта запрещается.

6. На судах, оборудованных спаренными лифтами, подача на верхнюю палубу (и выгрузка с нее) контейнеров осуществляется как при погрузке (выгрузке) груза в трюм (схемы 4,8).

Грузовые операции на верхней палубе и в трюме могут производиться одновременно (с определением схем движения и порядка грузовых операций в плане обработки судна). Управление лифтом производится с главной палубы. Выгрузка контейнеров из лифта (и погрузка в него) осуществляется под руководством сигнальщика, выделяемого специально для этой цели из числа рабочих судового звена.

Производительность технологической линии указана для погрузки 20-футовых контейнеров или контейнеров-платформ (для 40-футовых контейнеров и контейнеров-платформ производительность снижается на 10%) из расчета обработки судна типа Ро-12 на 2,2 линии, Ро-30 - 2,8 линии, Ро-60 - 3,6 линии.

7. Показатели по производительности технологической линии при выгрузке из судна контейнеров и контейнеров-платформ увеличиваются на 10 процентов.

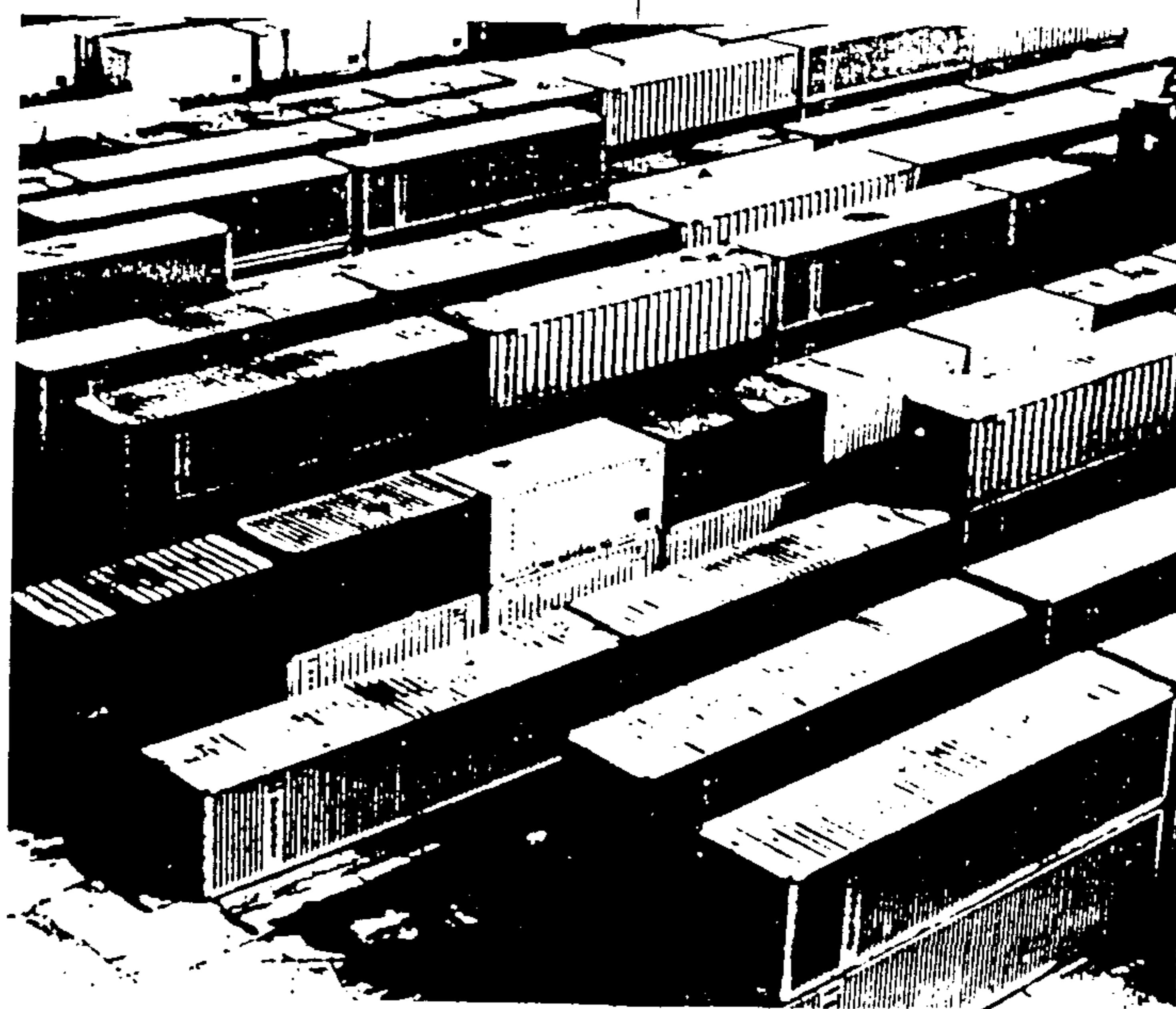


Рис.70Гр.1. РАЗМЕЩЕНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ НА СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ.  
ПОРТ ЛЕНИНГРАД

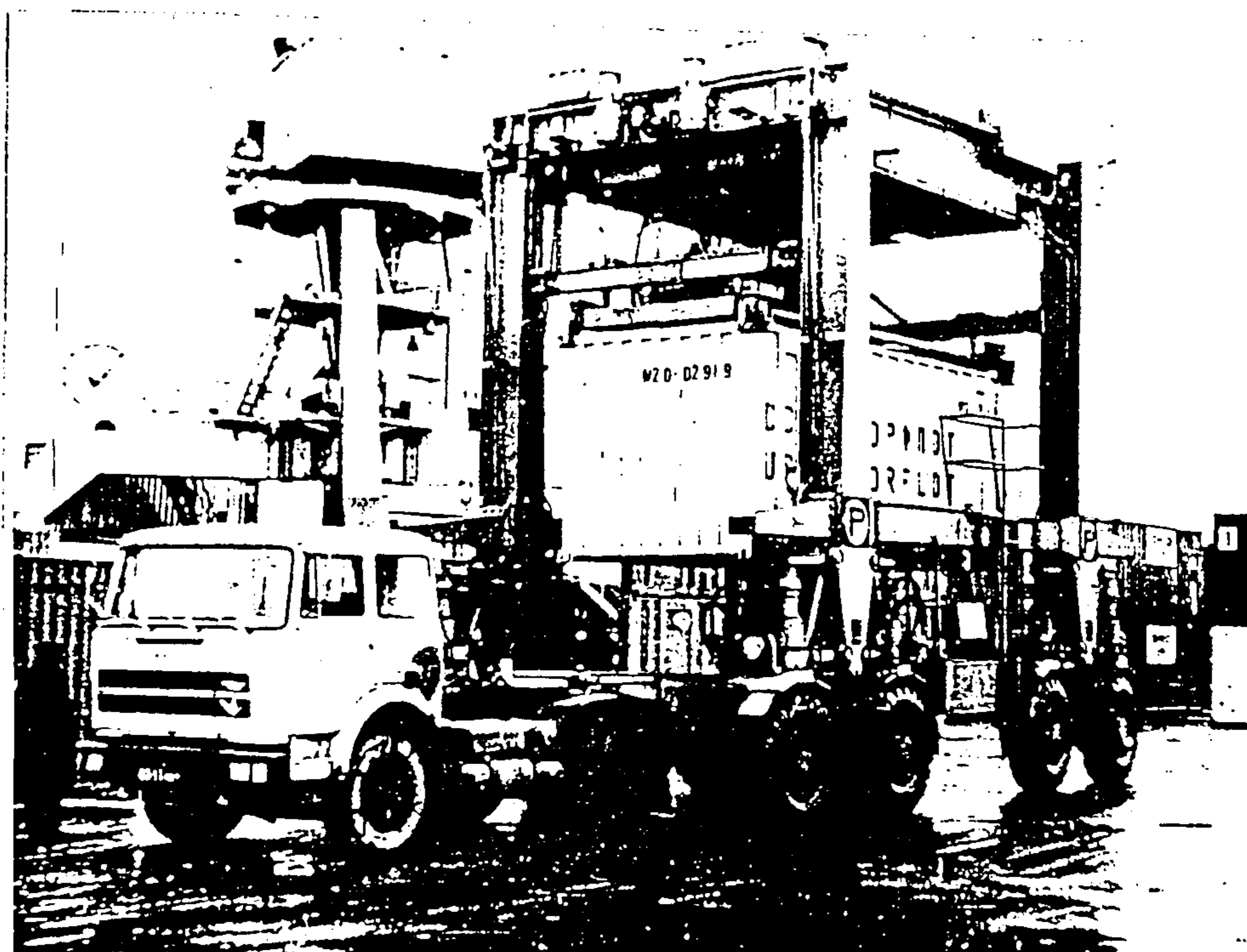


Рис.70Гр.2. УСТАНОВКА КОНТЕЙНЕРОВ НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ПОРТАЛЬНЫМ  
ПОГРУЗЧИКОМ. ПОРТ ЛЕНИНГРАД



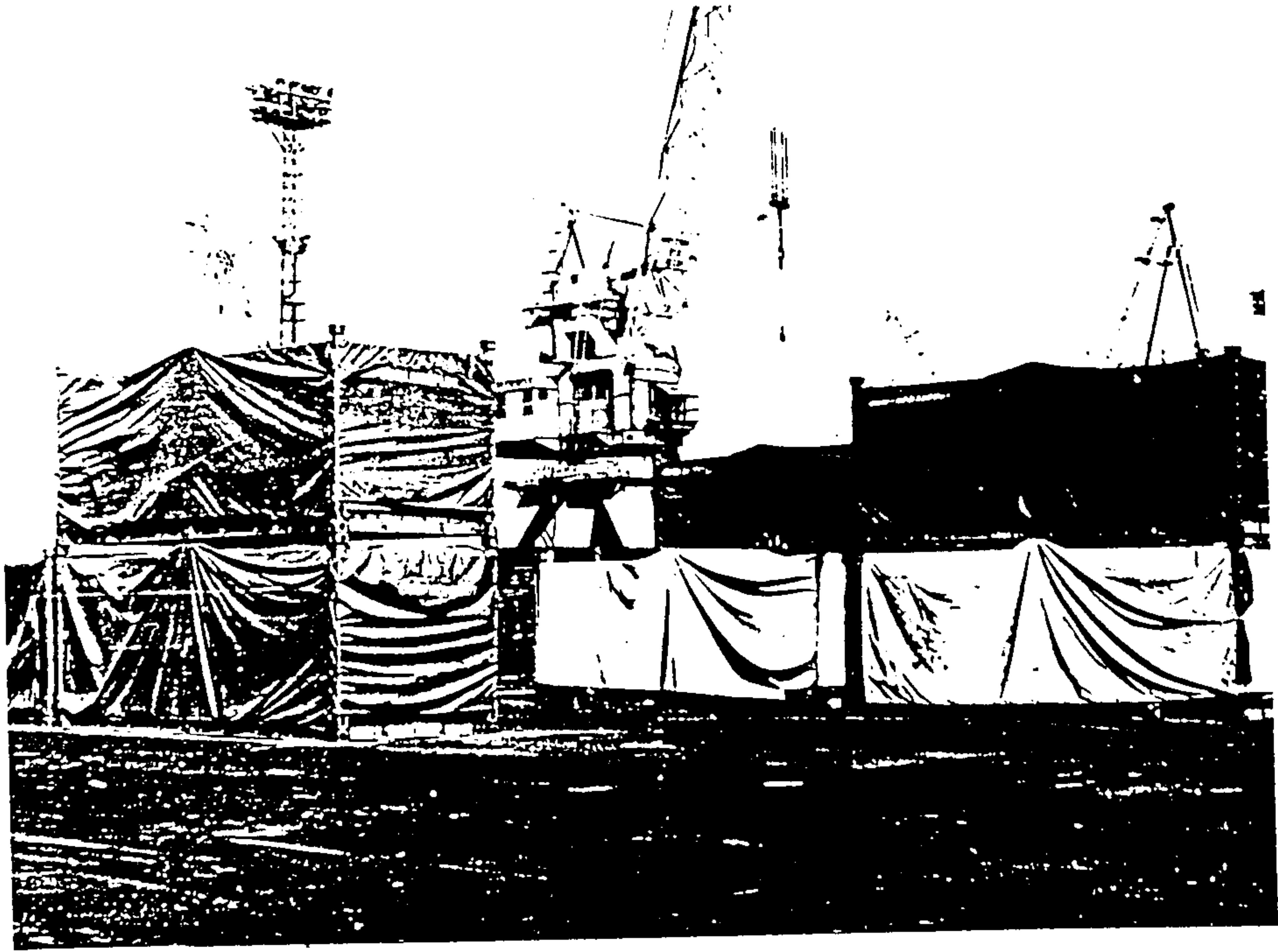


Рис. 70 Гр. 3. РАЗМЕЩЕНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ-ПЛАТФОРМ НА СКЛАДЕ. ПОРТ РИГА

## 2.3. КАРТА ВОИР. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производительность технологической линии штука/смену по техно- логической схеме	Уровень комплексной механиза- ции в процент- тах	Назначение схемы	
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего					
1	<u>Оперативная площадка в.д.грузового фронта - сортировочная площадка (и обратно)</u>	4/-	2/1	-	6/1	$\frac{50,0}{42,5}$	$\frac{300}{255}$	-	100	Схема применяется для перемещения расконсервированной автотехники своим ходом с оперативной площадки на сортировочную площадку с сортировкой по направлениям дальнейшего транспортирования
2	<u>Сортировочная площадка - оперативная площадка морского грузового фронта - аппарат - судно (и обратно)</u>									Схема применяется для погрузки в судно расконсервированной автотехники своим ходом с размещением в трюме и на палубах
	<u>Типа Ро-12</u> Верхняя палуба	5/-	2/1	5/- в т.ч. 1 сигн. 2 регуд.	12/1	$\frac{-}{10,0}$	$\frac{-}{120}$	-	100	

## 2.3. КАРТА 801г. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену по техно- логичес- кой схеме	Уровень комплекс- ной ме- ханлиза- ции в процен- тах	Назначение схем
		трансо- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего				
	Главная палуба	5/-	2/1	4/- в т.ч. I сдвгн. I регул.	11/1	$\frac{14,1}{12,0}$	$\frac{155}{133}$	-	100
	Подвесная платформа	5/-	2/1	4/- в т.ч. I сдвгн. I регул.	11/1	$\frac{13,3}{-}$	$\frac{146}{-}$	-	100
	Трам	5/-	2/1	5/- в т.ч. I сдвгн. 2 регул.	12/1	$\frac{13,3}{-}$	$\frac{146}{-}$	-	100
	Типа Ро-30 Верхняя палуба	5/-	3/2	5/- в т.ч. I сдвгн. 2 регул.	13/2	$\frac{-}{8,0}$	$\frac{-}{104}$	-	100

## 2.3. КАРТА ВОИг. ТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям			Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процент- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	Главная палуба	15/-	3/2	4/- в т.ч. I сдвгн. I регул.	22/2 <u>5,9</u> 5,3	<u>129</u> 116	-	100	
	Подвесная платформа	5/-	3/2	4/- в т.ч. I сдвгн. I регул.	12/2 <u>10,1</u> -	<u>121</u> -	-	100	
	Нижняя палуба	5/-	3/2	5/- в т.ч. I сдвгн. 2 регул.	13/2 <u>9,3</u> 8,4	<u>121</u> 109	-	100	
	Трам	6/-	3/2	6/- в т.ч. I сдвгн. 3 регул.	15/2 <u>6,9</u> 6,2	<u>103</u> 93	-	100	

## 2.3. КАРТА ВОИГ. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин			Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену по техно- логичес- кой схеме	Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		тран- спортная	тран- спортная склад- ская	судовая всего				
	<u>Типа Ро-60</u>							
	Верхняя палуба	5/-	3/2	6/- в т.ч. I сигн. 3 регул.	14/2 <u>6,2</u>	<u>87</u>	-	100
	Главная палуба	10/-	3/2	4/- в т.ч. I сигн. I регул.	17/2 <u>6,9</u> <u>5,7</u>	<u>119</u> <u>97</u>	-	100
	Подвесная платформа	5/-	3/2	4/- в т.ч. I сигн. I регул.	12/2 <u>9,3</u> <u>7,8</u>	<u>112</u> <u>91</u>	-	100
	Средняя палуба	15/-	3/2	5/- в т.ч. I сигн. 2 регул.	23/2 <u>4,9</u> <u>3,9</u>	<u>112</u> <u>91</u>	-	100

## 2.3. КАРТА ЗОІг. ТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы грузов: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штук смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штук/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схем
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	Линейная погрузка	5/-	3/2	5/- в т.ч. I смен. 2 регул.	13/2	$\frac{8,6}{7,0}$	$\frac{112}{91}$	-	100	
	Трам	3/-	3/2	6/- в т.ч. I смен. 3 регул.	12/2	$\frac{7,2}{6,5}$	$\frac{95}{78}$	-	100	
3	Сортировочная площадка - опе- ративная площадка морского грузового фронта - аппарат - - плавная палуба - лифт - - трам (и обратно)	5/-	2/1	6/- в т.ч. I смен. I регул. 2 смен. у лифта	13/1	$\frac{8,4}{7,1}$	$\frac{109}{92}$	-	100	Схема применяется для погруз- ки расконсервированной авто- техники своим ходом в судно типа Ро-12 с подачей в трам лифтом

## 2.3. КАРТА 801г. ТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
4	<u>Оперативная площадка ж.д.</u> грузового фронта - тягач - - <u>сортировочная площадка</u> (и обратно)	4/2	1/-	-	5/2	22,0	110	-	100	Схема применяется для бук- сировки нерасконсервирован- ной автотехники с оператив- ной площадки на сортировоч- ную площадку и сортировки по направлениям дальнейшего транспортирования
5	<u>Сортировочная площадка</u> - тя- гач - оперативная площадка морского грузового фронта - - аппарат - <u>судно</u> (и обрат- но)  <u>Типа Ро-12</u> Верхняя палуба	6/3	1/-	6/- в т.ч. 1 сгн. 2 регуд.	13/3	5,2	68	-	100	Схема применяется для по- грузки в судно нераскон- сервированной автотехники с размещением в трюме и на палубах

## 2.3. КАРТА ВОУг. ТП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин				Выработка рабочего штука смену	Производитель-		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		В том числе по операциям					по техноло- гической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего					
	Главная палуба	6/3	1/-	5/- в т.ч. 1 ситн. 1 регул.	12/3	6,3	76	-	100	
	Трех	6/3	1/-	6/- в т.ч. 1 ситн. 2 регул.	13/3	4,7	61	-	100	
	<u>Типа Ро-30</u> Верхняя палуба	6/3	1/-	6/- в т.ч. 1 ситн. 2 регул.	13/3	4,4	57	-	100	
	Главная палуба	16/8	1/-	5/- в т.ч. 1 ситн. 1 регул.	22/8	2,9	64	-	100	



## 2.3. КАРТА ВОИГ. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (я варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

Я схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штук/смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штук/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханеза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕМНВ или ЕМНВ		
	Нижняя палуба	6/3	1/-	6/- в т.ч. 1 ситн. 2 регул.	13/3	4,6	60	-	100	
	Трм	6/3	1/-	7/- в т.ч. 1 ситн. 3 регул.	14/3	3,3	46	-	100	
	<u>Типа Ро-60</u> Верхняя палуба	6/3	1/-	7/- в т.ч. 1 ситн. 3 регул.	14/3	3,3	46	-	100	
	Главная палуба	10/5	1/-	5/- в т.ч. 1 ситн. 1 регул.	16/5	3,3	52	-	100	

## 2.3. КАРТА 801г. ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-судно, склад-склад (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТА-1, ТА-3, ТА-5, ТА-10, ТА-15

Б схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин				Выработка на рабо- чего штук смену	Производитель-		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		В том числе по операциям					по техно- логичес- ков схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		транс- портная	транс- портная склад- овая	судовая	всего					
	Средняя палуба	14/7	1/-	6/-	21/7	2,3	49	-	100	
				в т.ч. 1 сигн. 2 регул.						
	Нижняя палуба	6/3	1/-	6/-	13/3	3,8	49	-	100	
				в т.ч. 1 сигн. 2 регул.						
	Трех	4/2	1/-	7/-	12/2	3,4	41	-	100	
				в т.ч. 1 сигн. 3 регул.						
6	Сортировочная площадка - тягач - оперативная площадка морс- ского грузового фронта - аппа- редь - главная палуба - лифт - <u>трех</u> - (тягач тот же) и обратно	6/3	1/-	7/-	14/3	3,8	53	-	100	Схема применяется для по- грузки нерасконсервирован- ной автотехники в судно ти- па Ро-12 с подачей в <u>трех</u> лифтом
				в т.ч. 1 сигн. 1 регул. 2 сигн. у лифта						

## 2.3. КАРТА 801г. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО СХЕМАМ 1-6 (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ К.Д. ГРУЗОВОГО ФРОНТА

На оперативной площадке к.д.грузового фронта автотехника размещается рядами, согласно разметке территории. Расконсервированная автотехника (схема 1) с оперативной площадки к.д.грузового фронта на сортировочную площадку перетягивается своим ходом, группами по 4 машины. Машины перетягиваются по кольцевым трассам в 1-3 ряда. Аналогичным способом автомашины перемещаются и в обратном направлении - с сортировочной площадки на оперативную площадку к.д.грузового фронта. Водители автомашин перевозятся на оперативную площадку или сортировочную площадку (схема 1) на специально выделенном автобусе.

Нерасконсервированная автотехника (схема 4) с оперативной площадки к.д.грузового фронта на сортировочную площадку или в обратном направлении, буксируется на мягком буксире тягачем. За каждый ребе тягачем буксируется одна машина. В буксире участвует два водителя: один на тягаче, другой - на буксируемой машине.

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ

На сортировочной площадке (или складе) автотехника размещается группами, каждая из которых формируется из четырех продольных рядов машин. Группировка рядов автотехники производится под руководством сигнальщика с учетом пунктов ее назначения. Расстояние между машинами в ряду 0,3-0,4 м, между соседними рядами 0,5-0,7 м, между группами - 1,5 длины автомобиля, максимального по габаритам для данной группы. Нерасконсервированная автотехника устанавливается в продольные ряды тягачами или, при необходимости, погрузчиком, оборудованным специальным устройством для подталкивания. После установки на штатное место на машине включается ручной тормоз; при отгрузке машин с сортировочной площадки ручной тормоз отпускается. С сортировочной площадки в судно, либо на оперативную площадку к.д.грузового фронта, машинами перетягиваются своим ходом (схема 1,2,3), либо буксируются на мягком буксире тягачем (схема 4,5,6); буксир крепится к машине непосредственно в ряду, либо при нахождении вытача в проезде между рядами. Из ряда машина вытаскивается вручную, либо с помощью погрузчика.

### 2.3. КАРТА 801г. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

#### ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ МОРСКОГО ГРУЗОВОГО ФРОНТА

Движение машин от сортировочной площадки до аппарели судна (и в обратном направлении) организуется в 1-3 ряда по параллельным кольцевым трассам в соответствии с разметкой, нанесенной на покрытие оперативной площадки морского грузового фронта. У аппарели скорость движения машины снижается или она останавливается для получения команды от регулировщика на въезд на аппарель. В случае необходимости легковые и грузовые автомобили, перегоняемые своим ходом, у аппарели разворачиваются и въезжают на нее задним ходом. В перегоне машина методом буксировки участвуют два водителя: один на тягаче, другой - на буксируемой машине. Водители машин, перегоняемых своим ходом, с оперативной площадки морского грузового фронта на сортировочную площадку (или на склад) доставляются специально выделенными для этой цели автобусами (при обработке судна типа Ро-12 выделяется - один, судов типа Ро-30 и Ро-60 - два автобуса).

#### СУДОВАЯ ОПЕРАЦИЯ

Машины размещаются на палубах судна, на подвесной платформе (легковые автомобили) и в трюме. Погрузка автотехники в судно производится своим ходом (схемы 2,3) или с помощью тягачей (схемы 5,6). По выносной аппарели, внутренним пандусам и опускной рампе машины перемещаются в один ряд (рис.801г.1) передним или задним ходом по указанию и под контролем регулировщиков. Легковые и грузовые автомобили перегоняются в судно группами по 5-15 единиц в зависимости от типа судна, числа технологических линий и площади одновременно обрабатываемых палуб.

Нерасконсервированная техника буксируется на судно группами по 1-4 машины. На палубах, подвесной платформе и в трюме машины устанавливаются рядами (рис.801г.2) под руководством сигнальщика. Подача машины в трюм судна типа Ро-12 с лифтом производится с главной палубы при помощи лифта. Машина своим ходом или тягачем, выполняющим транспортную операцию, устанавливается в лифт под руководством сигнальщика (находящегося у лифта). На платформе лифта размещается одна-две грузовые машины (в зависимости от их размера и массы), либо 8 легковых автомобилей (два по ширине и четыре по длине платформы). Нерасконсервированные машины устанавливаются в лифт вместе с тягачем. Каждая машина устанавливается в лифте ровно, без перекоса платформы (с учетом ее центра тяжести). Лифт с грузом опускается в трюм при закрытом шлюзауме.

Платформа лифта освобождается от груза под руководством сигнальщика, находящегося в трюме у лифта, после полной его остановки и открытия шлюзаума. Машина своим ходом или с помощью тягача перемещается с платформы лифта и размещается в трюме под руководством сигнальщика, находящегося у места ее установки. Тягач без груза сначала поднимается лифтом на главную палубу, затем своим ходом следует на сортировочную площадку (или склад) за следующим автомобилем. Крепление машин в судне осуществляется с помощью штатных устройств после формирования одного ряда поперек палубы (или трюма). Крепежные пояса заводятся за прочные детали машины и крепятся за штатные места, расположенные на палубе, или за туго натянутую цепь поперек судна (способ строповки груза определяется типом крепления).

### 2.3. КАРТА ВОГТ. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Выгрузка автотехники из судна производится в последовательности, обратной погрузке: после снятия средств крепления машины своим ходом или на буксире за тягачем по команде сигнальщика перемещаются на сортировочную площадку (схемы 2,5) или сначала в лифт (схемы 3,6). Для выгрузки нерасконсервированной автотехники из трюма судна типа Ро-12 с лифтом с главной палубы в трюм подается тягач, выполняющий транспортирование автотехники из судна на сортировочную площадку (или склад). С помощью тягача машина перемещается из ряда в лифт; тягач устанавливается в лифте вместе с машиной под руководством сигнальщика, находящегося в трюме у лифта. При недостаточной площади для маневрирования тягача или невозможности закрепления буксирного троса машина выкатывается из ряда с помощью погрузчика, оборудованного устройством для толкания.

Машина и тягач поднимаются в лифте до главной палубы. После полной остановки платформы лифта машина тягачем выкатывается на главную палубу, затем буксируется на сортировочную площадку (или склад). Въезд машин на аппарель осуществляется по команде регулировщика.

Примечания: 1. На судах, оборудованных спаренными лифтами, подача на верхнюю палубу и выгрузка с нее машин осуществляется также как при погрузке (выгрузке) груза в трюм (схема 3,6).

Грузовые операции на верхней палубе и в трюме могут производиться одновременно (с определением схем движения и порядка грузовых операций в плане обработки судна). Управление лифтом производится с главной палубы. Выгрузка машин из лифта (или погрузка в него) осуществляется под руководством сигнальщика, выделяемого специально для этой цели из числа рабочих судового звена.

2. Интервалы следования машин на главную палубу судна определяются регулировщиком у аппарели; на других палубах и в трюм двумя-тремя регулировщиками (одни у аппарели, другие у пандусов).
3. При обработке судна на одну и более технологических линий у аппарели находится 1 регулировщик.
4. Размещение машин на судне производится согласно каргоплана.
5. Спуск (подъем) рабочих в трюм (из трюма) при помощи лифта запрещается.
6. При перегрузке груза на неспециализированных причалах в технологических схемах под сортировочной площадкой понимается склад; под оперативной площадкой - причал.
7. По схемам 1,2,3 производительность технологической линии приведена: в числителе - для легковых машин, в знаменателе - для грузовых.
8. Количество водителей для перегона машин на каждую палубу (графа 3 таблицы) указана исходя из максимальной потребности для обеспечения погрузки (выгрузки) судна в соответствии с судочасовыми нормами.
9. Производительность технологической линии указана из расчета обработки: судна Ро-12 при погрузке легковых автомашин - на 2,4 линии; расконсервированных и нерасконсервированных грузовых автомашин - на 2,5 линия; судна Ро-30 - на 3 линия; судна Ро-60 при

**2.3. КАРТА 801г. ТИП ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ АВТОТЕХНИКИ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ**

погрузке легковых автомашин - на 3,6 линии, расконсервированной и нерасконсервированной автотехники - на 4 линия.

Количество технологических линий обработки судна при погрузке легковых автомобилей определено без учета груза на верхней палубе (легковые автомобили на верхней палубе не размещаются).

10. Приведенные в картах показатели производительности технологической линии для выгрузки автотехники из судна увеличиваются на 5 процентов.

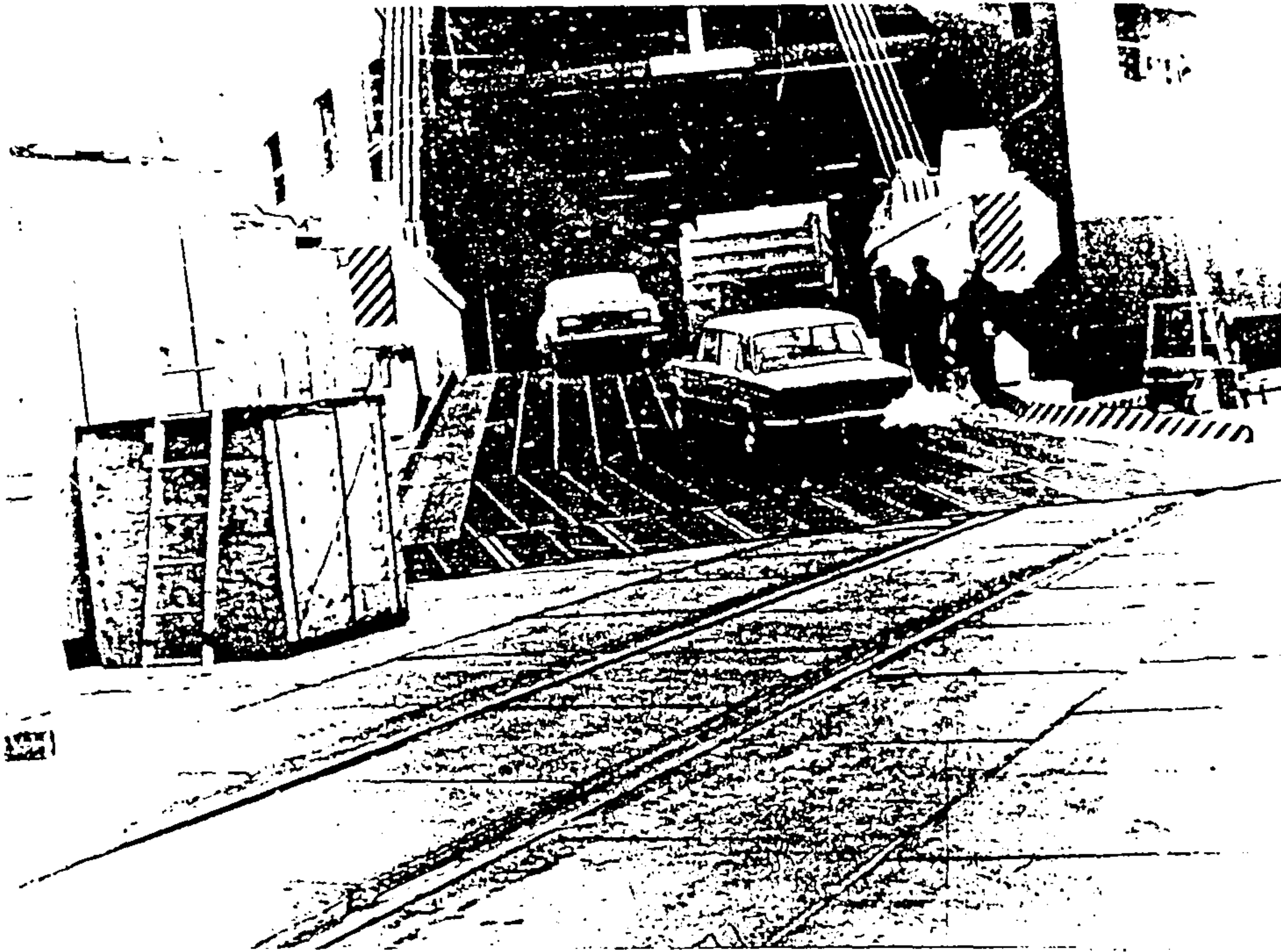


Рис. 801г.1. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЛЕГКОБЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПО СУДОВОЙ АППАРЕЛИ



Рис. 801г.2. ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РАЗМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ НА ПАЛУБЕ СУДНА ТИПА РО-РО.

2.4. КАРТА 802г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЖЕННЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТР-Г-20, ТР-Г-40

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
1	Оперативная площадка комплек- тации (контейнерная тележка) - - тягач - сортировочная пло- щадь (контейнерная тележка) и обратно	2/2	2/-	-	4/2	56,5	226	-	100	Схема применяется для бук- сировки с площадки комп- лектации и сортировки кон- тейнерных тележек по на- правлению дальнейшего транспортирования или при работе в обратном направле- нии
2	Сортировочная площадка (кон- тейнерная тележка) - тягач - - оперативная площадка морс- кого грузового фронта - эша- пель - судно (тягач тот же, контейнерная тележка) и обратно									Схема применяется для от- грузки с сортировочной площадки в судно (и обрат- но) контейнерных тележек, загруженных контейнерами, контейнерами-платформами, либо грузами в ящиках, кипах, мешках или без упаковки



2.4. КАРТА 802г. ОПЕ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗЕВЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (в варианты обратного направления)

Классом груза ТР-Г-20, ТР-Г-40

Б схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям			Выработка рабочего штука смену	Производитель- ность технологи- ческой линии штука/смену		Уровень комплекс- ной ме- ханиза- ции в процен- тах	Назначено схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая		всего	по техно- логичес- кой схеме		
	<u>Типа Ро-12</u>								
	Главная палуба	2/2	1/-	5/- в т.ч. 1 смгн. 1 регул.	8/2	20,9	167	-	100
	Трм	2/2	1/-	6/- в т.ч. 1 смгн. 2 регул.	9/2	14,9	134	-	100
	<u>Типа Ро-30</u>								
	Главная палуба	3/3	1/-	5/- в т.ч. 1 смгн. 1 регул.	9/3	16,3	177	-	100

2.4. КАРТА 802г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗЕВЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТР-Г-20, ТР-Г-40

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин				Выработка рабочего штук смену	Производительность технологической линии		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схем
		В том числе по операциям					штук/смену	по ЕКНВ		
		транспортная	транспортная складская	судовая	всего		по технологической схеме	в% ЕКНВ		
	Пилная палуба	2/2	1/-	6/- в т.ч. I сифт. 2 регул.	9/2	15,4	139	-	100	
	Тум	2/2	1/-	7/- в т.ч. I сифт. 3 регул.	10/2	11,8	118	-	100	
	<u>Типа Ро-60</u> Главная палуба	4/4	1/-	5/- в т.ч. I регул. I сифт.	10/4	9,5	95	-	100	

2.4. КАРТА 802г.ОТН ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗЕНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТР-Г-20, ТР-Г-40

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям			Выработ- ка рабо- чего шту <sup>к</sup> смену	Производитель- ность технологи- ческой линии шту <sup>к</sup> /смену		Уровень комплекс- ной ма- шиназа- пчи в процен- тах	Назначение схемы	
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая		всего	по техно- логичес- кой схеме			по ЕКНВ или ЕКНВ
	Средняя палуба	3/3	1/-	6/- в т.ч. 1 сигн. 2 регул.	10/3	9,0	90	-	100	
	Нижняя палуба	2/2	1/-	6/- в т.ч. 1 сигн. 2 регул.	9/2	10,0	90	-	100	
	Трим	2/2	1/-	7/- в т.ч. 1 сигн. 3 регул.	10/2	7,6	76	-	100	

2.4. КАРТА 602г. ОПИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗЕНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТР-Г-20, ТР-Г-40

схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штука/смену	Производительность технологической линии штука/смену		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего		по техно- логичес- кой схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
3	Сортировочная площадка - портальный контейнеровоз (или контейнерный погрузчик) - контейнерная тележка - тягач - оперативная площадка морского грузового фронта - аппарат - <u>трюм</u> (тягач тот же, контейнерная тележка) и <u>обратно</u>	2/2	I/I	6/- в т.ч. I сигн. 2 регул.	9/3	14,9	134	-	100	Схема применяется для отгрузки контейнеров (или контейнеров-платформ) на контейнерных тележках с сортировочной площадкой в трюм судна типа Ро-12 (или обратно)
4	Сортировочная площадка - портальный контейнеровоз (или контейнерный погрузчик) - контейнерная тележка - тягач - оперативная площадка морского грузового фронта - аппарат - главная палуба - лифт - <u>трюм</u> (тягач тот же, контейнерная тележка) и <u>обратно</u>	2/2	I/I	7/- в т.ч. I сигн. I регул. 2 сигн. у лифта	10/3	11,6	133	-	100	Схема применяется для отгрузки контейнеров (или контейнеров-платформ) на контейнерных тележках с сортировочной площадкой в трюм судна типа Ро-12 (или обратно) с подачей груза лифтом

2.4. КАРТА 802г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗЕНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Варианты работ: склад-склад, склад-судно (и варианты обратного направления)

Классы груза: ТР-Г-20, ТР-Г-40

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин В том числе по операциям				Выработка рабочего штука смену	Производительность технологической линии штука/смену по технологической схеме	Уровень комплексной механизации в процентах или ЕКМВ	Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		транс- портная	транс- портная склад- ская	судовая	всего					
5	Сортировочная площадка (контейнерная тележка) - тягач - оперативная площадка морского грузового фронта - аппарат - главная палуба - лифт - <u>трюм</u> (тягач тот же, контейнерная тележка) <u>и обратно</u>	2/2	I/-	7/- в т.ч. I сист. I регул. 2 сист. у лифта	10/2	11,6	110	-	100	Схема применяется для отгрузки контейнерных тележек, загруженных грузами в ящиках, канистрах, мешках или без упаковки с сортировочной площадки в трюм судна типа Fo-12 (или обратно) с подачей груза лифтом

## 2.4. КАРТА 802г. ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЖЕНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО СХЕМАМ 1-5 (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ КОМПЛЕКТАЦИИ

Контейнерные тележки (по мере их загрузки) транспортируются с оперативной площадки комплектации на сортировочную площадку или склад (схема 1) тягачами с подъемным опорно-цепным устройством. Движение тягачей с тележками (или без них) от оперативной площадки комплектации до сортировочной площадки или склада организуется по кольцевым трассам в 1-3 ряда, согласно разметке на покрытии. При работе в обратном направлении контейнерные тележки доставляются тягачами с сортировочной площадки или склада по тем же кольцевым путям и устанавливаются под руководством сигнальщика на оперативной площадке комплектации на свободные места, обозначенные на территории. Перемещение тягачей без тележек по площадке комплектации до сортировочной площадки и в обратном направлении осуществляется по тем же трассам.

#### ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ

На сортировочную площадку или склад контейнерные тележки, загруженные грузами в ящиках, кистях, мешках или без упаковки доставляются тягачами с оперативной площадки склада комплектации (схема 1) или морского грузового фронта (схемы 2-5).

На сортировочной площадке грузные контейнерные тележки под руководством сигнальщика устанавливаются рядами, согласно разметке, нанесенной на покрытие территории (рис.802г.1); ряды формируются в блоки. В каждом блоке размещаются грузы на тележках, принятые с одного судна или подлекавшие отгрузки на одном судне.

На складе неспециализированного перегрузочного комплекса грузные контейнерные тележки устанавливаются в ряды согласно заданию; при наличии свободного места тележки группируются по судам и направлениям назначения груза. Контейнерные тележки, загруженные контейнерами или контейнерами-платформами (выгруженными из судна) устанавливаются в проезде. Контейнеры (или контейнеры-платформы) порталными контейнеробозом или (при его отсутствии) контейнерным погрузчиком снимаются с тележек и устанавливаются в штабель 1-3 яруса; порожние контейнерные тележки буксируются тягачем в указанное сигнальщиком место. При отгрузке на судно контейнерные тележки вывозятся из ряда тягачами с подъемным опорно-цепным устройством (рис.802г.2).

Контейнеры и контейнеры-платформы устанавливаются на контейнерные тележки (схемы 3,4) перед погрузкой на судно; контейнерные тележки размещаются в проезде между штабелями контейнеров. Установка контейнеров и контейнеров-платформ на контейнерные тележки производится

## 2.4. КАРТА 802г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

портальными контейнеровозами, при отсутствии их (на неспециализированных перегрузочных комплексах) — фронтальными или боровыми контейнерными погрузчиками. Штабеля контейнеров расформируются портальным контейнеровозом от середины или концов ряда к проезду, контейнерным погрузчиком — со стороны проезда.

Передвижение тягачей с контейнерными тележками на сортировочной площадке (или складе) осуществляется по кольцевым трассам согласно разметке на покрытии территории. Буксировка контейнерных тележек при подаче их на сортировочную площадку (или на склад), при отгрузке с сортировочной площадки в судно или доставке на оперативную площадку склада комплектами осуществляется тягачами с подъемным опорно-сцепным устройством. За один рейс перевозятся по одной тележке (рис.802г.3).

### ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ОПЕРАТИВНОЙ ПЛОЩАДКЕ МОРСКОГО ГРУЗОВОГО ФРОНТА

На оперативную площадку морского грузового фронта или причал контейнерные тележки доставляются с сортировочной площадки (или склада), либо из судна тягачами с подъемным опорно-сцепным устройством, выполняющими транспортно-складские операции на сортировочной площадке, складе и на судне. У аппарели тягачи останавливаются до получения команды от регулировщика на дальнейшее перемещение. При необходимости у аппарели производится разворот тягачей с тележками (или без них) для следования задним или передним ходом. С оперативной площадки (или причала) на сортировочную площадку (или склад) контейнерные тележки с грузом перевозятся тягачами с подъемным опорно-сцепным устройством; движение тягачей с тележками осуществляется по кольцевым трассам в соответствии с разметкой, нанесенной на покрытие оперативной площадки или причала. Пробег тягачей без тележек осуществляется по тем же трассам.

### СУДОВАЯ ОПЕРАЦИЯ

Контейнерные тележки транспортируются на судно (или выгружаются из него) тягачами с подъемным опорно-сцепным устройством (рис.802г.4).

Перемещение тягачей с тележками и без них по внешней аппарели и внутренним пандусам осуществляется с интервалами между ними. В грузовых помещениях контейнерные тележки тягачами под руководством сигнальщика устанавливаются в ряды и размещаются (согласно картоплану), как правило, своей частью в сторону въезда на судно.

Разворот тягачей с тележками, при наличии свободного места, производится на главной палубе; при недостатке его — на причале у аппарели. После установки тележки в судно тягач возвращается на сортировочную площадку или на склад за следующим грузовым местом.

По схемам 4,5 подача контейнерных тележек в трюм производится с главной палубы при помощи лифта. 20-футовая контейнерная тележка уста-

## 2.4. КАРТА 802г. ОТИ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ ГРУЗЕНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

поднимается к лифту вместе с тягачем, выполняющим транспортную операцию: сначала, при движении тягача задним ходом, заводится тележка, затем устанавливается тягач. Тележка размещается ровно, без перекоса платформы (с учетом центра тяжести). Установка контейнерной тележки и тягача осуществляется под руководством сигнальщика, находящегося у лифта на главной палубе. Лифт с грузом опускается в трюм при закрытом шлагбауме. Платформа лифта под руководством сигнальщика (находящегося у лифта в трюме) освобождается от груза после полной ее остановки и открытия шлагбаума.

Контейнерная тележка с помощью тягача перемещается с платформы лифта к месту ее установки. По указанию сигнальщика (находящегося у места установки) тележка устанавливается в ряды. После установки тележки тягач возвращается к лифту, поднимается лифтом на главную палубу и следует на сортировочную площадку за очередным грузовым местом. 40-футовая контейнерная тележка устанавливается в лифт без тягача. Установка тележек в лифт производится тягачами, выполняющими транспортирование их с сортировочной площадки; выгрузка из лифта и установка тележек в ряды - тягачем трюмного звена. Тягач подается в трюм до начала его загрузки.

Крепление тележек в судне осуществляется с помощью штатных устройств после установки каждой из них в ряд.

Выгрузка контейнерных тележек из судна производится в последовательности, обратной погрузке: после снятия средств крепления тележки в судне осматривается состояние крепления грузов на ней и производится сцепление ее с тягачом. Контейнерные тележки по команде сигнальщика перемещаются по пандусам и главной палубе до аппарата (схемы 2,3), непосредственно на сортировочную площадку (или склад), либо сначала в лифт (схемы 4,5).

На главной палубе у аппарата тягач с грузом останавливается для получения команды от регулировщика на въезд (или выезд) из судна (в судно).

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Интервалы следования тягачей на главную палубу судна определяются регулировщиком, находящимся у аппарата; на палубе и в трюме - двумя или тремя регулировщиками (один у аппарата, другие у пандусов).

2. При обработке судна на одну и более технологических линий у аппарата находится 1 регулировщик.

3. Размещение контейнерных тележек на судне производится согласно каргоплана.

4. Спуск или подъем рабочих из трюма (в трюм) при помощи лифта запрещается.

5. При перегрузке грузов на универсальных комплексах в технологических схемах под сортировочной площадкой понимается склад; под оперативной площадкой морского грузового фронта - причал.

6. Производительность технологической линии приведена для погрузки 20-футовых контейнерных тележек из расчета обработки судов Ро-12 на 1,6 технологических линий; Ро-30 - на 1,9 линий; Ро-60 - на 3,2 линии. Для 40-футовых контейнерных тележек производительность снижается на 10%.

При выгрузке контейнерных тележек производительность линии увеличивается на 10%.





Рис. 802г.1. РАЗМЕЩЕНИЕ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК НА СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ.  
ПОРТ ЛЕНИНГРАД



Рис. 802г.2. ОТТРАЖКА С СОРТИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК ТЯГАЧОМ  
С ПОВОРОТНЫМ СЛОНО-СЯПНЫМ УСТРОЙСТВОМ. ПОРТ ЛЕНИНГРАД

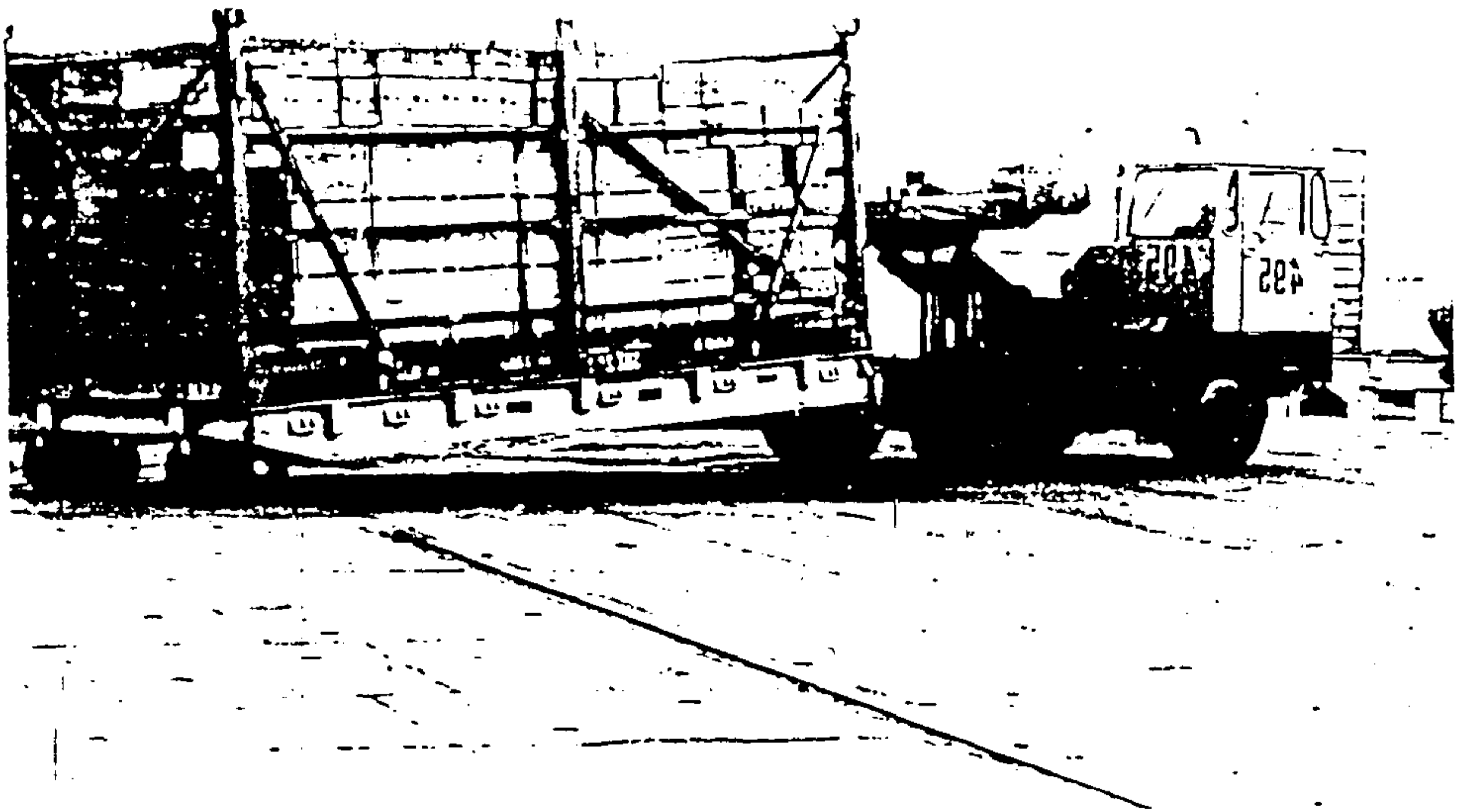


Рис.802г.3. ВНЕПЛОСКОЕ ПЕРЕОБРАЗОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕЛЕЖЕК.  
ПОРТ РИГА



Рис. 802г.4. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПО АППАРАТУ СУДНА ТЯГАЧА С КОНТЕЙНЕРНОЙ ТЕЛЕЖКОЙ.  
ПОРТ ЛЕНИНГРАД

### 3. КАРТЫ ТП И ОТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) ГРУЗОВ В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР

При погрузке (выгрузке) грузов в контейнер подготовительные операции по всем технологическим схемам сводятся к следующему.

#### а) При установке контейнера на складской площадке.

К контейнерным краям, контейнерным перегружателям, контейнерным погрузчиком или портальным контейнеровозом на складскую площадку поочередно устанавливаются два порожних (или груженых) контейнера. После открытия дверей контейнера к дверному проему погрузчиком устанавливаются контейнерные трапы (рис. 3.1).

#### б) При установке контейнера на стационарной рампе.

К рампе подается груженный (или порожний) вагон. Контейнерным краем, контейнерным погрузчиком (рис. 3.2.) или портальным контейнеровозом на рампу или штыки стационарной подставки поочередно устанавливаются два порожних (или груженых) контейнера. После открытия дверей контейнера и вагона, погрузчиком устанавливаются контейнерные и вагонные трапы.

#### в) При установке контейнера у грузового вагонного стола (рис. 3.3)

К грузовому столу размерами 5x5 м подается груженный (порожний) вагон. Два порожних (груженых) контейнера поочередно контейнерным краем или перегружателем либо контейнерным погрузчиком устанавливаются на штыки столов-приставок. После открытия дверей вагона и контейнеров погрузчиком устанавливаются контейнерные и вагонные трапы.

Загрузка контейнера производится по заранее разработанным схемам. Примеры размещения основной номенклатуры, перевозимых в контейнерах грузов, приводятся в приложении I, таблицы п. I. I. - п. I.

По окончании загрузки контейнера производится крепление груза и закрытие дверей контейнеров. Пример крепления грузов в контейнерах приводится в приложении 2.

10650



Рис. 3.1. Установка погрузчиком трапа к дверному проему контейнера.  
Порт Ленинград.

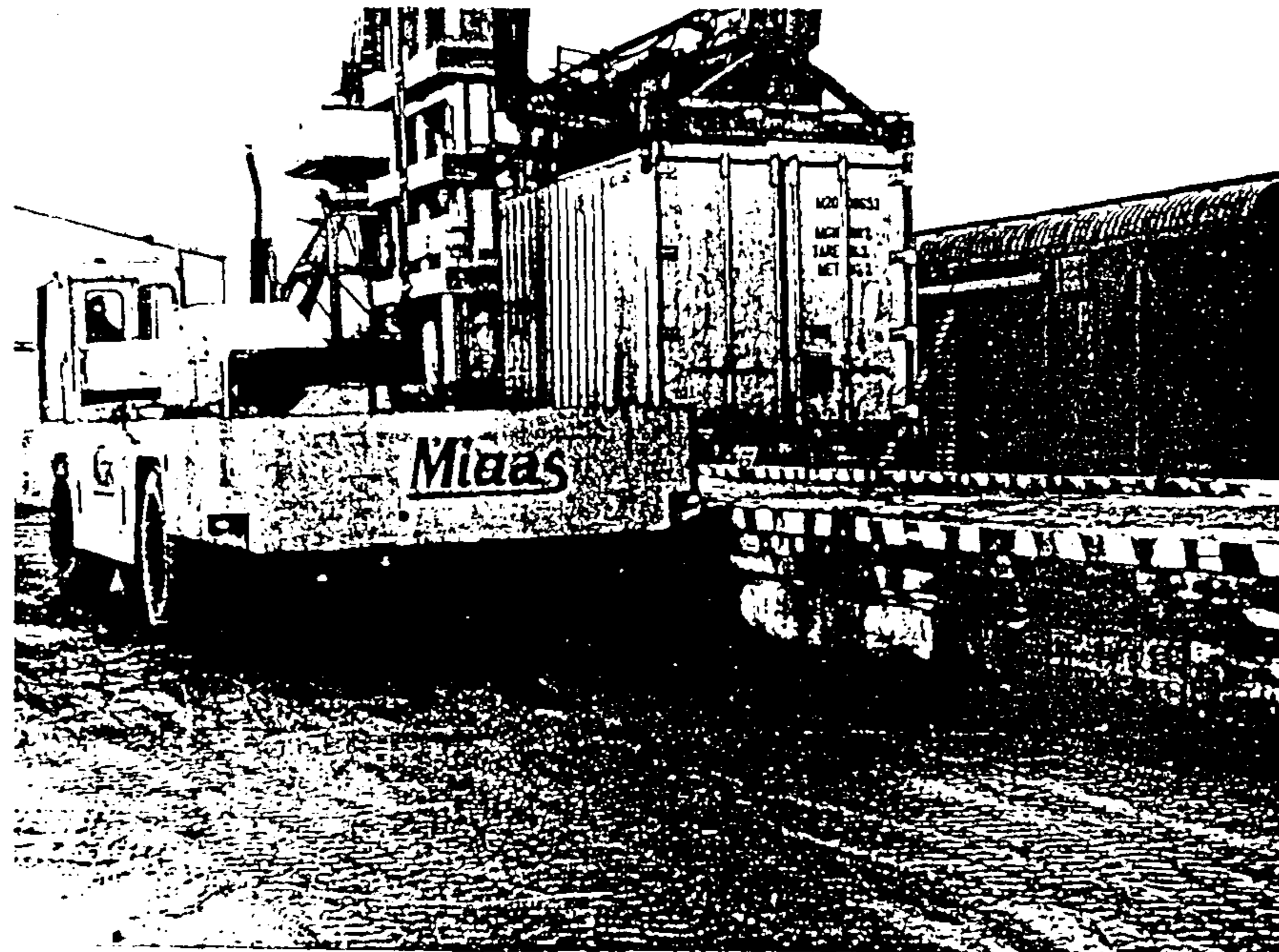
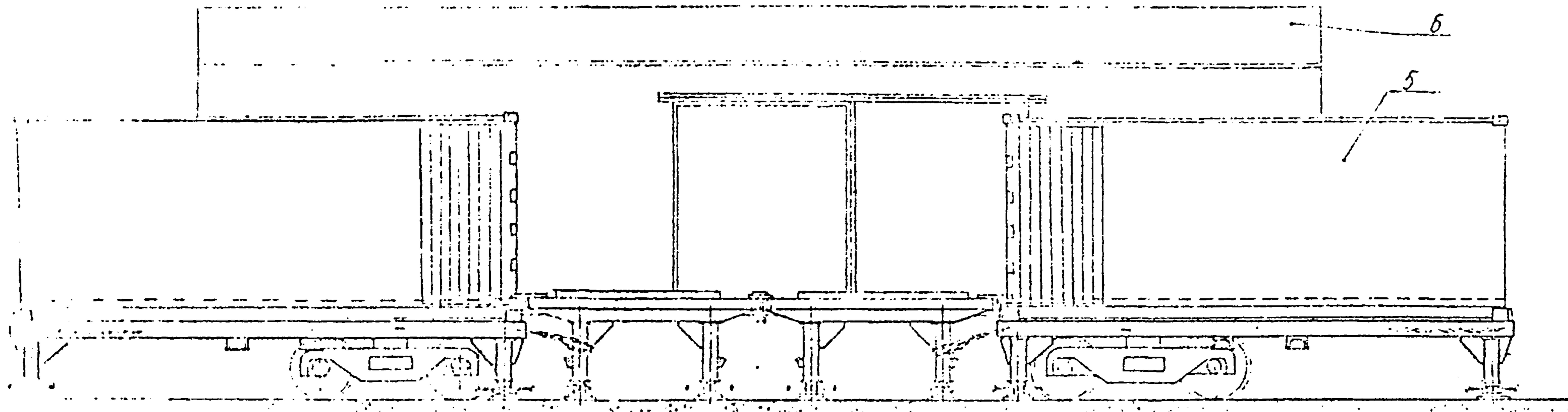


Рис. 3.2. Установка контейнера контейнерным автопогрузчиком на стационарную рампу.  
Порт Рига.

Учб. №: 32	Подп. и дата	Взам инв. №: УИД № 49/4	Подп. и дата
------------	--------------	-------------------------	--------------



Контейнеры не показаны

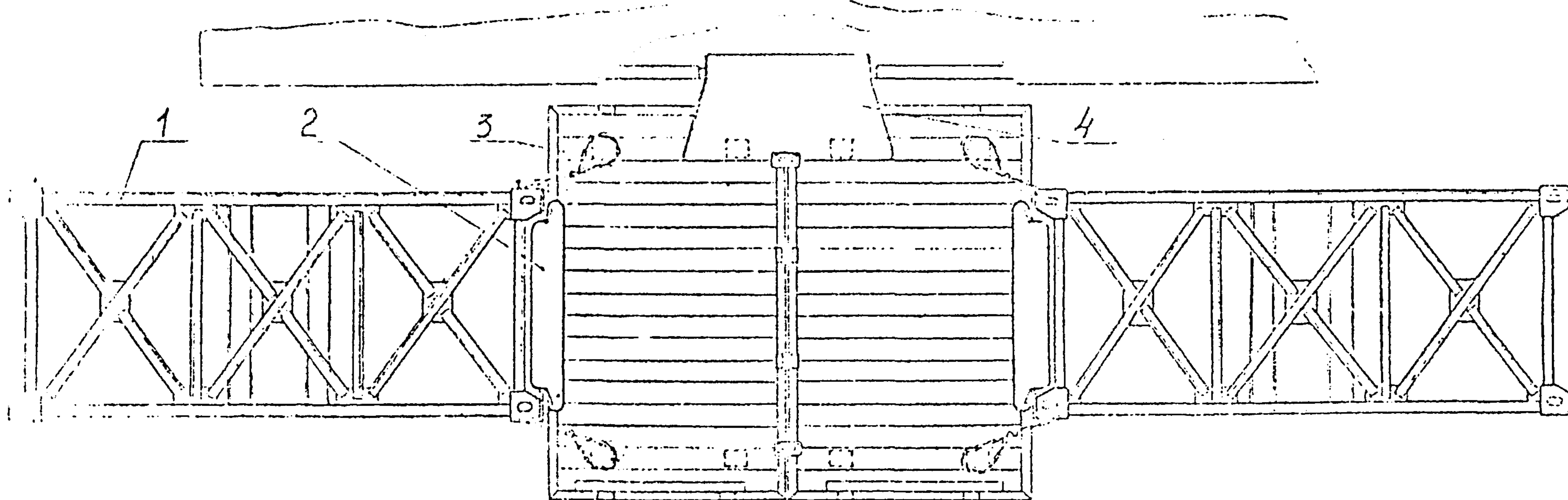


Рис. 3.3. Схема установки контейнеров у вагона при перегрузке грузов по прямому варианту вагон-контейнер и обратно: 1 - стол-приставка; 2 - трап перекидной контейнерный; 3 - грузовой стол; 4 - трап вагонный; 5 - контейнер; 6 - вагон.

101;102.ЗК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СЕМЯН(КОНОПЛЯНОГО, ХЛОПЧОВОГО, КУКУРУЗНОГО, ПОДСОЛНЕЧНОГО, ТЫКВЕННОГО, ЛЬНЯНОГО, КАСТОРОВОГО, ГОРЧИЧНОГО), ЧЕЧЕВИЦЫ, ОРЕХОВ И Т.П. "ТЕКУЧИХ", ХЛЕБОУРАЖНИК, ХИМИЧЕСКИХ (КРОМЕ ОПАСНЫХ) ГРУЗОВ В СИНТЕТИЧЕСКИХ, НЕПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ, А ТАКЖЕ ДРУГИХ ГРУЗОВ В МЕШКАХ С РАЗМЕРАМИ ПО ДЛИНЕ ДО 500 ММ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОЗДАТЬ ДЕЛИМЫЙ ПАКЕТ НА ГРЕБЕНЧАТОМ ПОДДОНЕ

Классы грузов:  
М-0, М-30, М-50, М-60, М-Т

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную) - -поддон-погрузчик с вилочным захватом- -рампа или грузовой стол- 2 контейнера (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	14,5	131	131	0	Схема применяется при перегрузке груза в мешках из вагона в контейнер.  Контейнер устанавливается на стан- ционарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет на поддоне)-погрузчик с вилочным захватом- -площадка - 2 кон- тейнера (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	30,8	154	154	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза и погрузке в контейнер меш- ков с поступной укладкой.  Контейнер устанавливается на скла- дской площадке.
3	2 контейнера (вруч- ную)-поддон-погруз- чик с вилочным зах- ватом -рампа или грузовой стол-вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	14,5	131	131	0	Схема применяется при перегрузке груза в мешках из контейнера в вагон вручную.  Контейнер устанавливается на стан- ционарной рампе или у грузового стола.

101, 102. ЭК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМНОГО, ХЛОПКОГО, КУКУРУЗНОГО, ПОДСОЛНЕЧНОГО, ТИКВЕННОГО, ЛЬНЯНОГО, КАСТОРОВОГО, ГОРЧИЧНОГО, ЧЕЧЕВНИЦЫ, ОРЕХОВ И Т. П. "ТЕКУЧАХ", ХЛЕБОУРАЖИЩ, ЖИЛИЩНЫХ (КРОМЕ ОПАСНЫХ) ГРУЗОВ В СИНТЕТИЧЕСКИХ, НЕПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ, А ТАКЖЕ ДРУГИХ ГРУЗОВ В МЕШКАХ С РАЗМЕРАМИ ПО ДЛИНЕ ДО 500 ММ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОЗДАТЬ ДЕЛИЧУЙ ПАКЕТ НА ГРЕБЕНЧАТОМ ПОДДОНЕ

Классы грузов: М-0, М-30, М-50, М-80, М-Т

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		Вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
4	2 контейнера (вручную) - поддон-площадка-погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	30,8	154	154	0	Схема применяется при поштучной выгрузке из контейнера грузов в мешках и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля груза в вагоне (схема 1) производится вручную с укладкой мешков на плоские поддоны. На поддоне мешки размещаются "вперевязку" 4-8 в плане и 3-8 по высоте. По схеме 3 погрузка мешков в вагон производится вручную. Грузовый поддон устанавливается погрузчиком у торцов вагона или в проеме дверного проема. Штабель формируется и расформировывается уступом высотой до 1,2 м.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом по одному-два пакета, устано-




101;102.ЗК. КАРТА ТТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СЕМЯ (КОНОПЛЯНОГО, ХЛОПКОВОГО, КУКУРУЗНОГО, ЮДСОЛНЕЧНОГО, ТИКВЕННОГО, ЛЬНЯНОГО, КАСТОРОВОГО, ГОРЧИЧНОГО), ЧЕЧЕВИЦЫ, ОРЕХОВ И Т.П. "ТЕКУЧИХ", ХЛЕБОБУРАЖНЫХ, ХИМИЧЕСКИХ (КРОМЕ ОПАСНЫХ) ГРУЗОВ В СИНТЕТИЧЕСКИХ, НЕПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ, А ТАКЖЕ ДРУГИХ ГРУЗОВ В МЕШКАХ С РАЗМЕРАМИ ПО ДЛИНЕ ДО 500 ММ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОЗДАТЬ ДЕЛИМЫЙ ПАКЕТ НА ГРЕБЕНЧАТОМ ПОДДОНЕ

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах в 3-4 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабеле с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и ей противоположной) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

##### Формирование штабеля

Загрузка контейнера грузами в мешках (схемы 1,2) производится вручную.  производится от торцевой стенки к двери контейнера. (рис. 102.ЗК.1)

Груженный поддон устанавливается погрузчиком с вилочным захватом в контейнере, а при загрузке у двери - на площадке у контейнера.

По схемам 3,4 у контейнера устанавливаются две "стопки" порожних поддонов, на которые погрузчиком укладывается плоский поддон. Формирование пакета на поддоне (рис. 101;102.ЗК.2) производится вручную. По окончании выгрузки мешков у дверей, поддон устанавливается погрузчиком с вилочным захватом в контейнере.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-50.



Рис. 102.ЗК.1. Укладка в контейнер пакета груза на плоском поддоне. Порт Ленинград

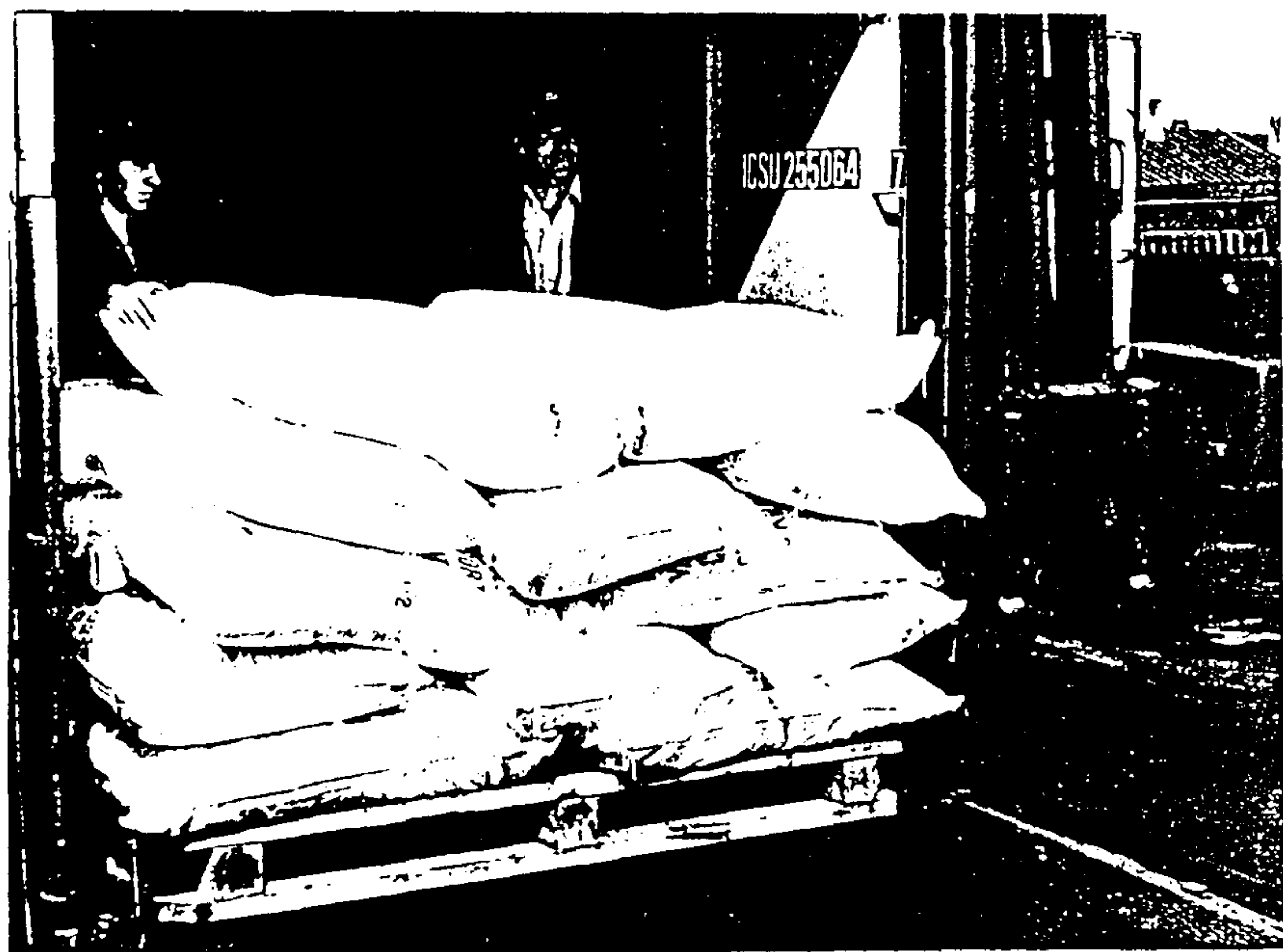


Рис. 102.ЗК.2. Формирование пакета груза на плоском поддоне. Порт Ленинград.

103; 104; 106. ЭК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР КРУПЫ (ГРЕБНЕВОЙ, ПЕРЛОСОЙ, ПЛАТУСНОЙ), КОМБИКОМА, СОЛОКА, ПЕРЦЕВЫЙ, ГИСА, ЯЧМЕНЬ И МИЛЕТОВСКИЕ ТРУСОБ, НЕ ОТНОСЯЩЕЯСЯ К ГРУППЕ "ОПАСНЫХ", АСБЕСТА, ЦЕМЕНТА В ПЛОСКИХ ТРАПЕЗИХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ.

Классы грузов:

М-0, М-30, М-50,  
М-50, Х-Г

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕДНВ или БДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товья товарспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную, пог- рузчик с многовидоч- ным захватом) - рампа или грузовой стол - - 2 контейнера (тот же погрузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2	16,9	136	136	0	Схема применяется при выгрузке грузов в мешках из вагона вручную и механизированной погрузке их в контей- нер. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола,
2	Склад (пакет на плоском поддоне) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - площадка (поворотный круг, перекидка вручную) - 2 контей- нера (погрузчик с многовильным захва- том)	-	1/1	-	4/2	5/3	41,1	205	205	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза и механизированной погрузке в кон- тейнер с поштучной укладкой. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
3	Склад (пакет на греб- енчатом поддоне) - погрузчик с вилочным захватом - площадка	-	1/1	-	2/2	3/3	68,4	205	205	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на гребенчатых поддонах груза и механизированной погрузке в контейнер с поштучной укладкой.

103; 104; 106 эк. КАПТА ТТН ПОГРУЗКИ (ИЗГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР КРУПЫ (ГРЕЧНЕВОЙ, ПЕРЛОВОЙ, КУКУРУЗНОЙ), КОМЛЕКОТМА, СОМОЛА, ПШЕНИЦЫ, ГИСА, ЛЕБНИ И ЖЕЛТЫХ БИЗУЛОВ, НЕ ОТНОСЯЮЩИХСЯ К ГРУППЕ "ОПАСНЫЕ", АСПЕСТА, ЦЕМЕНТА И ПЕСОКОВ, ТРИЦЕЛЛ, СИНТЕТИЧЕСКИХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ

Классы грузов;

М-0, М-30, М-50,  
М-60, М-Т

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

Р схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
	(поворотный круг) - - 2 контейнера (пог- рузчик с многовилоч- ным захватом)									Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.	
4	2 контейнера (вруч- ную, погрузчик с многовилочным зах- ватом)-рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	6/2	7/2	21,0	147	147	0	Схема применяется при перегрузке грузов в мешках из контейнера в вагон.  Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
5	2 контейнера (вруч- ную)-поддон (плоский или гребенчатый) - -погрузчик с вилоч- ным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/-	5/1	30,8	154	154	0	Схема применяется при поштучной выгрузке грузов в мешках из контейнера и транспортировании на склад паке- тами на плоских или гребенчатых под- донах.  Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

103; 104; 106. ЭК. КАПТА ТТИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР КРУП (ГРЕЧЕВОЛ, ПЕРЛОВЛ, КОЛУРУЖНОЛ), КОМЛЕКОРМА, СОМОДА, ПШЕНИЦА, РИСА, ЯЧМЕНА И ХРЕМЕСКОЕ ГРУЗОВ, НЕ ОТНОСИТЕСЯ К ГРУЗОВ "ОПАСНОЕ", АСБЕСТА, ЦЕМЕНТА В ПУЧОКХ ТРАПЕЗОВ, СЫПУЧИТЕСКОМ И КУМАРОВОМ МЕШОКХ

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

##### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля груза в вагоне (схема 1) производится вручную с укладкой мешков на многовилочный захват погрузчика. "Подъем" погрузчика состоит из 6-8 мешков. По схеме 4 погрузка мешков в вагон производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталкивателем типа УЗНС.

"Подъем" (6-8 мешков) транспортируется погрузчиком в вагон и укладываются в штабель с помощью сталкивателя.

Штабель формируется вертикальными рядами равномерно от торцов к просвету дверного проема.

##### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование грузов в мешках со склада (схемы 2,3) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета на гребенчатом поддоне и одного или двух, установленных один на другой пакетов на плоских поддонах. "Подъем"

погрузчиком транспортируется со склада (схемы 2,3) и устанавливается на площадке у контейнера на поворотный круг (схемы 2,3).

##### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе штабелируется на поддонах до 4 ярусов. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабеле с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и ей противоположной) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Расформирование (схемы 2,3) и формирование (схема 5) штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Штабель расформировывается и формируется вертикальными рядами.

100; 104; 106. 5К. НАИТА ТИИ ПОГРУЗКИ (ИЗГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР КРУПН (ГРЕНОВОРА, ГЕНТОВА  
 КЛУПОВНО.), КОМБЕКОРМА, СОЛОДА, ИШЕЛТА, ПИСА, КИШЕНИ И АЛГОПЕЛОВА ПИШЕЛТА,  
 НЕ ОТНОСИТЕЛЯ К ГРУПТЕ "ОМАСИТЕ", АСБЕСТА, ПИШЕЛТА В ПИШЕЛТА ТИШЕЛТА,  
 СИМЕНТИ-БОКРА И БИМАЛТАИ МИШЕЛТА

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка контейнеров грузами в мешках (схемы 1,2,3) производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталкивателем типа УВНС. "Подъем" из 6-8 мешков транспортируется на многовилочном захвате из вагона или с площадки (с гребенчатого поддона) в контейнер и укладывается в штабель с помощью сталкивателя. По схеме 2 с плоского поддона, установленного на поворотном круге, мешки вручную перекадываются на многовилочный захват. Сформированный "подъем" из 6-8 мешков транспортируется в контейнер и укладывается с помощью сталкивателя.

Изгрузка из контейнеров грузов в мешках (схемы 4,5) производится вручную с укладкой мешков на многовилочный захват погрузчика или поддон (плоский либо гребенчатый). На плоском поддоне мешки размещаются "впередязку" 4-8 в плане и 5-8 по высоте.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса М-50.

201; 202. ЭК.КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТКАНЕЙ, КОВРОВ, ШИНОВОК, АCRYЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДКОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 250 КГ (ИЛИ СЫЩЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

Классы грузов:

К-00, К-0, К-80,  
К-200

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон(вручную, погруз- чик с многовилочным захватом)-рампа или грузовой стол-2 кон- тейнера(тот же погруз- чик)	6/2	-	-	2/-	8/2	9,6	77	77	0	Схема применяется при погрузке из вагона вручную кип правильной фор- мы или тках небольших размеров и ме- ханизированной погрузке их в контейн- ер. Контейнер устанавливается на стацно- нарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон(вручную)-лист- погрузчик с вилочным захватом-рампа или гру- зовой стол-2 контейне- ра (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	8,7	78	74	0	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер груза в кипах неправильной формы или тках больших размеров. Контейнер устанавливается на стацно- нарной рампе или у грузового стола.
3	Склад(пакет на поддоне -погрузчик с вилочным захватом-площадка-2 контейнера(погрузчик с многовилочным захва- том, перекидка)	-	1/1	-	4/2	5/3	23,6	118	118	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на плоских поддонах грузов в кипах правильной фор- мы или тках небольших размеров и меха- низированной погрузке их в контейнер с поштучной укладкой. Контейнер устанавливается на стацно- нарной площадке.

201; 202.ЭК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ПОГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТКАНИ, КОВРОВ, ШИНОВОК, АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОЛКОСОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯКАХ МАССОМ МЕСТА ДО 250 КГ (ИЛИ СЫМЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

массы грузов: К-00, К-0, К-80, К-250

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад(вручную)-лист- погрузчик с вилочным захватом-площадка-2 контейнера(вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	14,1	129	127	0	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер грузов в кипах неправильной формы или тяках больших размеров. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
5	2 контейнера(вручную)- погрузчик с многови- лочным захватом)-рампа или грузовой стол-ва- гон(тот же погрузчик)	2/-	-	-	6/2	8/2	9,6	77	77	0	Схема применяется при отгрузке из контейнера в вагон кип правильной фор- мы или тяков небольших размеров, Контейнер устанавливается на стацио- нарной рампе или у грузового стола.
6	2 контейнера(вручную)- лист-погрузчик с вилоч- ным захватом-рампа или грузовой стол-вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	8,7	78	74	0	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон грузов в кипах неправильной формы или тяках больших размеров. Контейнер устанавливается на стацио- нарной рампе или у грузового стола.



201; 202.Ж. КАРТА ТТЛ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТКАНИ, КОВРОВ, ШИНОВОК, АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОЖКОГО КОРНИ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛЮЖПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 250 КГ (ИЛИ СЫЖДЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

Классы грузов:

К-00, К-0,  
К-80, К-200

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кашия					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЭНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2 контейнера (вручную) - поддон-погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на под- доне)	-	I/I	-	4/-	5/I	17,7	88	88	0	Схема применяется при поступлении выгрузке из контейнеров грузов в кипах правильной формы или тках небольших размеров и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
8	2 контейнера (вручную) - лист-погрузчик с ви- лочным захватом - склад (вручную)	-	I/I	4/-	4/-	9/I	14,1	129	127	0	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад грузов в кипах неправильной формы или тках больших размеров. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

201; 202, 3К КАРТА ТТН ПОСТАВКИ (ИЗГОТОВИТЕЛИ) В ЗАРП. П. КОНТЕЙНЕР ТКАНИ, КОВРОВ, ШИПОВ, АСФАЛТОВОГО ВОЛОКНА ИЛИ СОЛОДКОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАНЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССА МЕСТА ДО 250 КГ (ИЛИ СЫЩЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБЪЕМНОСТЬЮ.)

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

### (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка из вагона груза в кипах и ткаках производится вручную путем наклона т. с помощью приспособлений. По схеме 1 кипы правильной формы или ткачи небольших размеров укладываются на многовильчатый захват погрузчика (по 2-3 кипы или ткача). "Подъем" транспортируется погрузчиком из вагона непосредственно в контейнер. Кипы неправильной формы и ткачи больших размеров (схема 2) выгружаются с укладной (кантовочной) тележкой на лист.

Загрузка вагона кипами правильной формы или ткачами небольших размеров (схема 5) производится погрузчиком с многовильчатым захватом и сталкивателем типа УЗНС. Кипы неправильной формы или ткачи больших размеров (схема 6) укладываются в вагоне с кантовочной тележкой. Для транспортирования груза в вагоне, по возможности, используется тележка с механическим приводом.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза в кипах правильной формы и ткаках небольших размеров со склада (схема 3) и на склад (схема 7) производится на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой. Кипы неправильной формы и ткачи больших размеров транспортируются со склада (схема 4) и на склад (схема 8) на листе или в ковше погрузчиком с вилочным захватом.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 3, 7 груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах в 3-4 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабеле с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и ей противоположной) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Расформирование и формирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипорттовую транспортную операцию. Штабель формируется и расформируется вертикальными рядами.

По схемам 4, 8 груз на складе хранится непакетно в штабелях высотой в 4 кипы (ткача). В штабеле кипы и ткачи размещаются "сперевязку" с уступом в 0,5 кипы (ткача) по его параметру и прокладываются через каждые два яруса. Формирование и расформирование штабеля производится с кантовочной тележкой. Груз подается в штабель (или выгружается из штабеля) на листе или в ковше погрузчиком с вилочным захватом.

Позиция и дата  
Исполнитель  
Время  
Дата

201;202.ЗК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТКАНИ, КОВРОВ, ШИНОЖОК, АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДКОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 250 КГ (ИЛИ СВЫШЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка контейнера грузами в кипах правильной формы и тках больших размеров (схемы 1,3) производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталквателем типа УЗНС. По схеме 3 на площадке кипы (или тки) с плоского поддона переключиваются (кантуются) на многовилочный захват, затем погрузчиком транспортируются в контейнер и укладываются в штабель с помощью сталквателя. По схемам 2,4 кипы неправильной формы или тки больших размеров подаются к контейнеру на листе (или в ковше) погрузчиком с вилочным захватом. Кипы или тки перемещаются в контейнер и укладываются в плотный штабель путем кантования с помощью приспособлений.

Выгрузка из контейнера грузов в кипах или тках производится путем кантования кип с помощью приспособлений. По схемам 5,7 кипы правильной формы или тки больших размеров укладываются на многовилочный захват погрузчика (схема 5), либо на плоский поддон (схема 7). На многовилочный захват укладывается 2-3 кипы или тка, а на поддон 8-12 кип : 4 в плане и 2-3 по высоте. Кипы неправильной формы или тки больших размеров выгружаются (схемы 6,8) с кантовкой и укладкой на лист (или ковш). "Подъем" формируется на листе из 4-8, в ковше из 8-12 кип или тков.

№	дата
№	Лос
№	А №
№	имб
№	подп. и печать
№	

201.00. НАПТА ОТ ПОГРУЗКИ (ИЗГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТКАНИ, КОВРОВ, ЛИНОВОК И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАТЫХ  
КИПКАХ И ТКАХ МАССОМ МЕСТА ДО 100 КГ

Класс груза;

К-00, К-С, К-О

Варианты работ: склад - контейнер

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схемы Порты, осуществляющие эксплуата- ционную проверку схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4.1	Склад (вручную)-погрузчик с вилочным захватом-площадка-2 контейнера (погрузчик с многовилочным захватом, перекидка)	-	1/1	2/-	4/2	7/3	17,7	124	124	0	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер грузов в кипках неправильной формы или тках больших размеров. Контейнер устанавливается на складской площадке.  Порты: Идычевск, Ленинград, Рига, Эдамов.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится непакетно в штабелях высотой в 4 кипы. Расформирование штабеля производится вручную с укладкой кип или тков на лист (или в ковш) погрузчика. На листе размещается 4-8, в ковше 8-12 кип или тков, в один - два яруса.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к контейнеру производится на листе или в ковше погрузчиком с вилочным захватом.

201.11. МАГА СТИ КОТЕЖИ (ВЕРУЖИ) В ЗАКРЫТЫХ КОНТЕЙНЕР ТКАНИ, КОВРОВ, ШИНСОВ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТОНАХ МАССОМ МЕСТА ДО 100 КГ

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка контейнера грузами в кипах неправильной формы или токах больших размеров производится погрузчиком с многовилочным захватом и стеллажом. На площадке (у контейнера) кипы (или токи) вручную переключаются с лоста (или из ковша) на многовилочный захват.

"Подъем" транспортируется в контейнер и укладывается в штабель с помощью стеллажа. Штабель в контейнере формируется вертикальными рядами.

- Примечания: 1. Под термином "токи небольшого размера" понимаются грузы, форма и размеры которых позволяют создать на поддоне устойчивый пакет согласно требованиям пакетирования (с выступом груза за пределы поддона до 40 мм с каждой стороны).
2. Для транспортирования груза в вагон (или из вагона) при возможности может использоваться тележка с механическим приводом.
3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-80.

Шифр № поезда	Подп и дата	Взвот шифр №	Шифр № поезда	Подп и дата

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
1	Вагон(погрузчик с боковым захватом)-рампа или грузовой стол-2контейнера(тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	11,1	55	56	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер груза в кипах. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад(штабель)-кран (трам с захватами)-площадка-2 контейнера (погрузчик с боковым захватом)	-	-	3/1	4/2	7/3	9,1	64	-	100	Схема применяется при отгрузке груза с открытого склада в контейнер, на специально площадке установленный в зоне действия крана.
3	Склад (пакет на поддоне)-погрузчик с вилочным захватом-площадка(поворотный круг)-2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	21,4	107	107	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах груза (в кипах правильной формы) и погрузке кип в контейнер с поштучной укладкой. Контейнер устанавливается на складской площадке.

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
А	Склад(штабель)-кран (рама с захватами)- лифт-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-2 контейнера (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	3/1	4/2	8/4	7,5	64	-	100	Схема применяется при отгрузке в контейнер с открытого склада груза в кляпах не- правильной формы.  Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
Б	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)- рампа или грузовой стол-вагон(тот же по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	11,1	56	56	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон груза в кляпах. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
В	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)- площадка-кран(рама с захватами)-склад(шта- бель)	-	-	3/1	4/2	7/3	9,1	64	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера груза в кляпах на откры- тый склад. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке в зоне действия крана.

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	интритпор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)- площадка(поддон на по- воротном круге)-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	21,4	107	107	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера груза в кипах правильной формы и транспортировании его на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
8	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)- площадка(лист)-погруз- чик с вилочным захва- том-кран(рама с захва- тами)-склад(штабель)	-	1/1	3/1	4/2	8/4	8,0	64	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад груза в кипах неправильной формы. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка из вагона (схема 1) и погрузка в него кип (схема 5) производится погрузчиком с боковым захватом.

"Подъем" погрузчика

состоит из 4-6 кип(2 в плане и 2-3 по высоте). Расформирование и формирование штабеля кип в вагоне производится вертикальными рядами.



## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза в кипах правильной формы со склада (схема 3) и на склад (схема 7) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух пакетов, установленных один на другой. Транспортирование кип неправильной формы со склада (схема 4) и на склад (схема 8) производится на листе погрузчиком с вилочным захватом. На лист укладывается 6-8 кип: в 2 ряда по ширине и 3-4 по длине.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 2,4,6,8 груз в кипах хранится в штабелях высотой до 6 кип (не более 6м). Через каждые два яруса по периметру штабеля создается уступ шириной не менее 1,3 м и укладываются прокладки. Штабель расформировывается и формируется поярусно краном с комплектом захватов.

По схемам 3,7 груз в кипах правильной формы хранится на плоских поддонах в штабелях до 3 ярусов. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнер (схемы 1,2,3,4) и выгрузка из него груза (схемы 5,6,7,8) производится погрузчиком с боковым захватом по 4-6 кип в "подъеме" (2 в плане и 2-3 по высоте). Штабель в контейнере формируется и расформировывается вертикальными рядами. Загрузка контейнера производится по заранее разработанной схеме.

- Примечания: 1. При отсутствии крановых захватов для перегрузки кип табака и пробки перегрузка может производиться с применением других захватов (для каучука, грузов в ящиках и др.), возможность использования которых проверена практикой работы портов.
2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-0.

№ подл	Подп. и дата
Валп имб №	Подп. и дата
Умо № дубл	Подп. и дата
Подп. и дата	

204; 205; 206.ЗК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ИСКЛОЧИТЕЛЬНО (КРОМЕ МАКУЛАТУРЫ), СТАЛЬНОГО ВОЛНАНА, ЦЕЛЛЮЗЯ, МАКУЛАТУРЫ В КИПАХ

Классы грузов: К-250, К-500

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНЗ или БКНЗ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
1	Вагон(погрузчик с боковым захватом)-рампа или грузовой стол-2 контейнера (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	16,8	84	61	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер груза.
2	Склад(штабель)-погрузчик с боковым захватом или боковым захватом и раздвигательным штырем (для целлюлозы)-площадка-2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	19,0	95	94	100	Схема применяется при отгрузке со склада контейнер груза в кипах (кроме макулатур) Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	Склад(пакет на поддоне)-погрузчик с вилочным захватом-площадка(поворотный круг)-2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	19,0	95	94	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза и погрузке кип в контейнер с поштучной укладкой Контейнер устанавливается на складской площадке.

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность по технической схеме т/см		Уровень комплексной производительности в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		загонная или авто- транспорт- ная	внутрипро- тобная транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)-рампа или грузовой стол-вагон(тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	16,8	64	64	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон груза в кипах
5	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)-площадка-погрузчик с боковым захватом или с боковым захватом и разделительным штырем (для целиков)-склад(штабель)	-	I/I	-	4/2	5/3	19,0	95	94	100	Схема применяется при выгрузке груза в кипах (кроме макулатуры) из контейнера на склад.
6	2 контейнера(погрузчик с боковым захватом)-площадка(поддон на поворотном круге)-погрузчик с вилочным захватом-склад(пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3	19,0	95	94	100	Схема применяется при поступочной выгрузке груза в кипах из контейнера и транспортировании на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на складской площадке.

204 : 205 : 206.ЭК.КАРТА ТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР МЕБЕЛЯ ( КРОМЕ КУРЮМЫ ), ПЛАТЯНОГО КОРОМКА, ЦЕЛЛЮЗЫ, МАНОПАУТЫ В КИПАХ

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнер (схемы 1,2,3) и выгрузка из него кип (схемы 4,5,6) производится погрузчиком с боковым захватом (ис.205.ЭК.1) "Подъем" погрузчика состоит из 1-2 кип, установленных одна на другую. При перегрузке целлюлозы "подъем" состоит из 1-3 кип. При выгрузке груза из контейнера, если укладка его не позволяет ввести захват, одна кipa каждого ряда кантуется на пол с помощью деревянного лома, затем транспортируется погрузчиком.

- Примечания:
1. Транспортирование целлюлозы производится погрузчиком с боковым захватом и разделительным штырем.
  2. При погрузке груза в кипах в вагон или контейнер может использоваться погрузчик с многовильным захватом и сталкивателем; при этом кипы на площадке (рампе) укладываются на бруски.
  3. При кантовании отдельных кип с помощью лома уровень комплексной механизации определяется отношением количества груза погруженного (выгруженного) механизированным способом к общему его количеству (в вагоне или контейнере).
  4. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-200.

Имя и фамилия	
Инициалы	
Взвешивание	
Упаковка	
Дата	

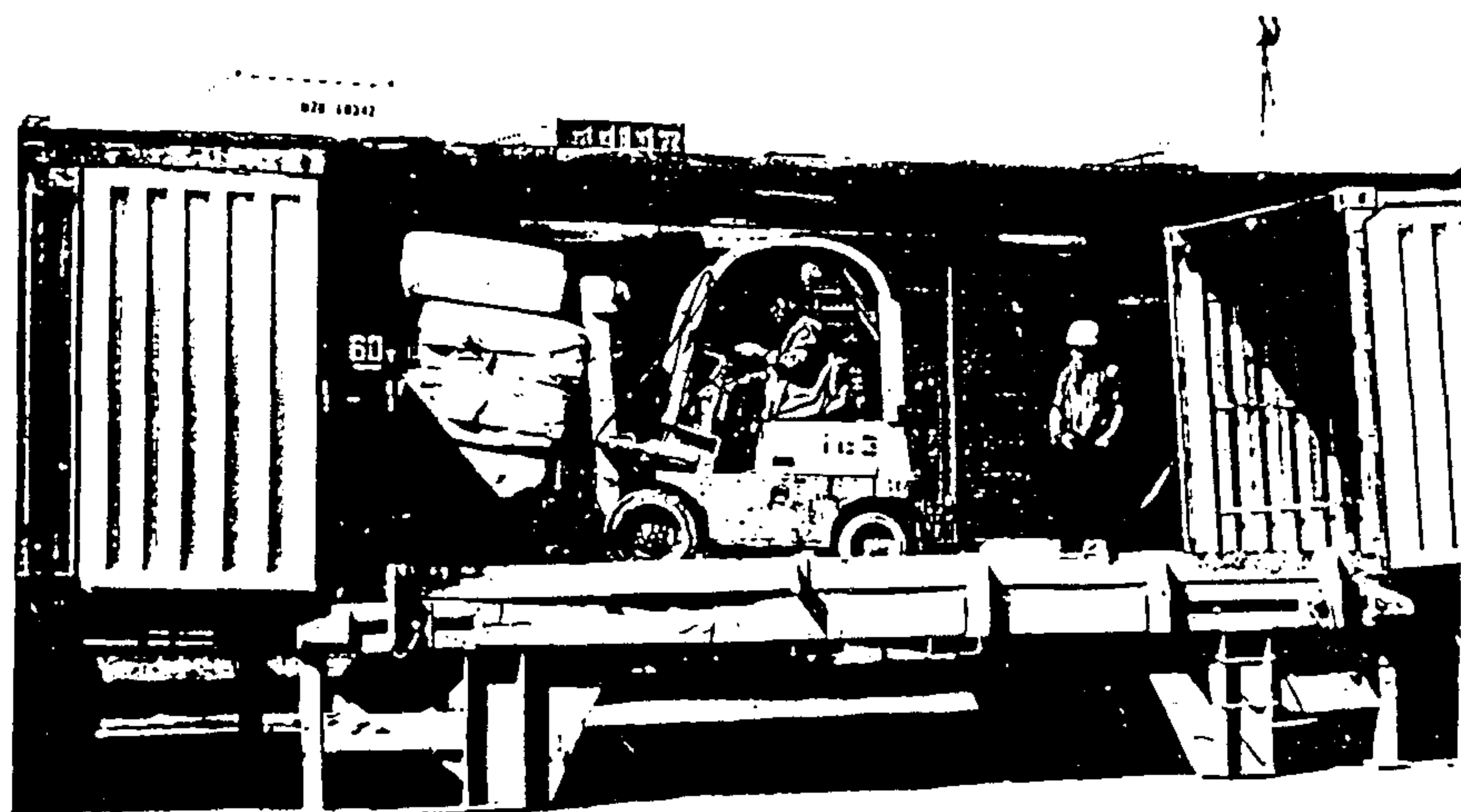


Рис. 205.5К.1. Перегрузка целлюлозы в кипах из вагона в контейнер погрузчиком с боковым захватом типа УЗРС. Порт Ильичевск.

подъём и вынос

подъём и вынос

подъём и вынос

301.ЭК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ИЗГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,

Б-500

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1.	Вагон (погрузчик с торцевым захватом)- рампа или грузовой стол-2контейнера (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,0	90	90	100	Схема применяется при перегрузке груза в металлических бочках из вагона в контейнер. Контейнер устанавливается на стадио- нарной рампе или у грузового стола.
2.	Вагон (вручную)-пог- рузчик с торцевым захватом-рампа или грузовой стол-2кон- тейнера (тот же пог- рузчик)	4/-	-	-	4/2	8/2	11,3	90	-	0	Схема применяется при ручной из вагона бочек, установленных на про- дольной межъярусной сепарации (кроме бочек нижнего яруса) и механизированной загрузке их в контейнер. Контейнер устанавливается на стадио- нарной рампе или у грузового стола.
3.	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-2кон- тейнера (погрузчик с торцевым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	26,8	100	100	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на плоских вагонах бо- чек и погрузке их в контейнер Контейнер устанавливается на складе- вой площадке

301.ЗК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫХ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕГТЕБИТУИ И ДР.)

Классы грузов : Б-165, Б-300, Б-500

Варианты работ вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
4.	2контейнера (погрузчик с торцевым захватом)-рампа или грузовая стол-вагон (только погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	18,0	90	90	100	Схема применяется при перегрузке груза в металлических бочках из контейнера в вагон. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5.	2контейнера (погрузчик с торцевым захватом)-площадка (полдон)-погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддон)	-	I/I	-	4/2	5/3	26,8	134	134	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера бочек и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 4) штабеля бочек в вагоне производится погрузчиком с торцевым захватом типа ЗРБ или ЗМЕ. Штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. По схеме 2 у вагона устанавливаются "стопки" поддонов вплотную одна к другой высотой до основания верхнего яруса бочек. Бочки кантуется на образующую, движениями "от себя" подвигается на "стопки" поддонов и устанавливается в вертикальное положение.  
 В контейнер бочки погрузятся погрузчиком. По мере выгрузки груза из вагона высота "стопки" уменьшается. Нижний ярус бочек выгружается погрузчиком с торцевым захватом.

ЭОІ.ЭК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАДИН,  
НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование бочек со склада (схема 3) и на склад (схема 5) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух пакетов, установленных один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Грузы в бочках на складе хранятся в штабелях пакетами на плоских поддонах в 3-4 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с заступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Расформирование (схема 3) и формирование (схема 5) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух пакетов, установленных один на другой.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнер грузов в бочках (схемы 1, 2, 3,) производится погрузчиком с торцевым захватом типа ЗГБ или ЗМБ (рис. ЭОІ.ЭК.І., ЭОІ.ЭК.2) Бочки устанавливаются плотно одна к другой ровными рядами или в "шахматном" порядке (в зависимости от кратности размеров контейнера). Формирование штабеля производится вертикальными рядами от торцевой стенки к двери контейнера. Между ярусами груза укладывается поперечная сепарация из досок. Выгрузка из контейнера бочек (схемы 4, 5) производится вертикальными рядами погрузчиком с торцевым захватом. При погрузке и выгрузке груза "подъем" погрузчика состоит из двух бочек.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к твердым грузам класса Б-300. При перегрузке жидких грузов производительность технологической линии снижается на 15%.





Рис.301.ЗК.1. Транспортирование бочек со складской площадки погрузчиком с торцевым захватом типа ЗГБ.  
Порт Находка.

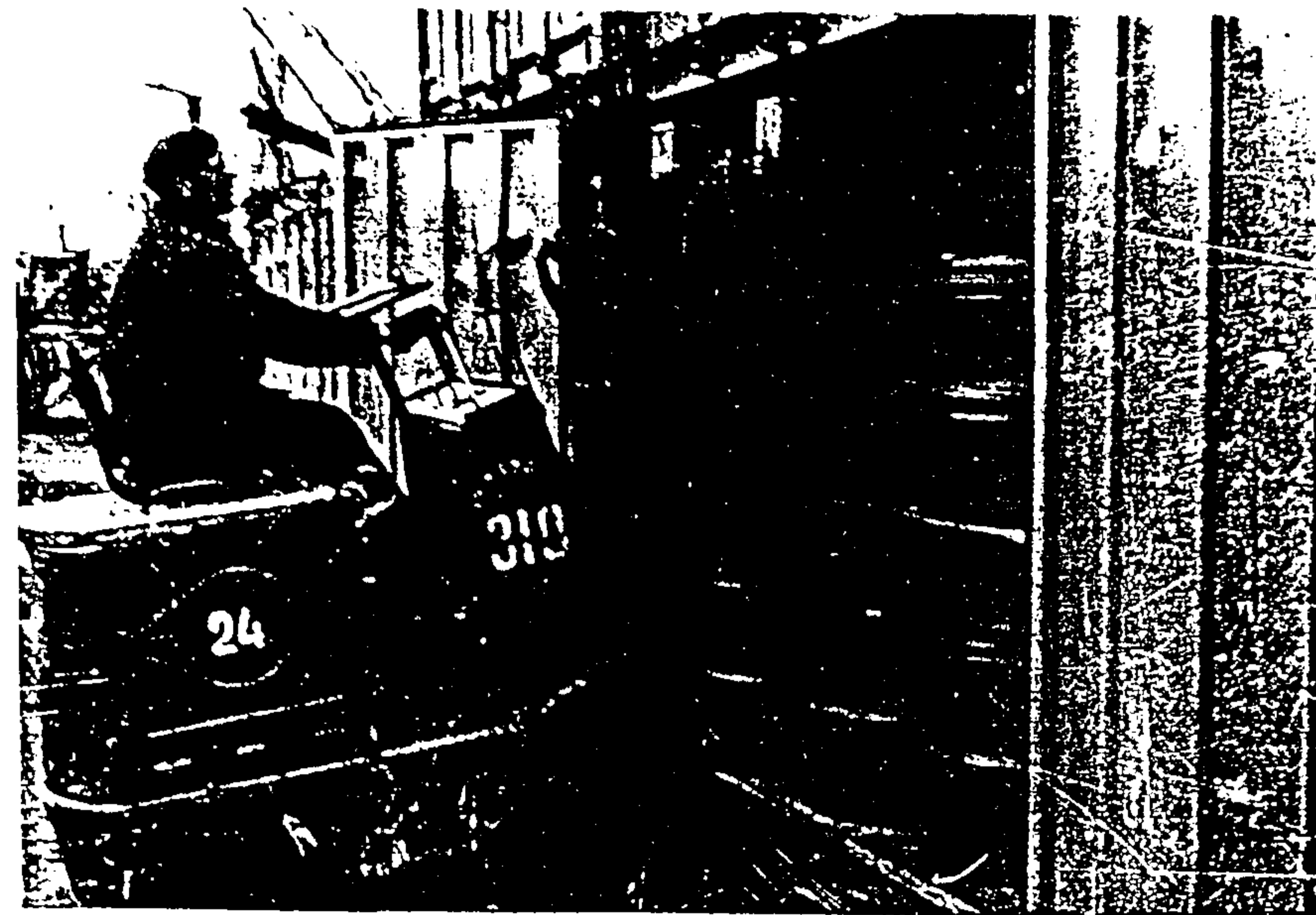


Рис.301.ЗК.2. Установка бочек в контейнере погрузчиком с торцевым захватом типа ЗГБ.  
Порт Находка

№  
год  
№ д.с.  
№ м.  
с  
№ л.  
№ п.р.

302.ЭК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ УТОРАМИ,  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНОЕ, ВИНО, ПАРАФИН, Классы грузов: Б-165, Б-300,  
 БЕШТЕБИТУМ И ДР.) Б-500

Варианты работ: вагон-контейнер; склад-контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка расочк/квемв					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процез- тах	Названияе схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа или грузовой стол-2 контейнера (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,0	90	90	100	Схема применяется при перегрузке бочек с малыми уторами из вагона в контейнер. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную)-по- грузчик с боковым захватом-рампа или грузовой стол-2 кон- тейнера (тот же погрузчик)	4/-	-	-	4/2	8/2	11,3	90	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона бочек установленных на продольной связке и механизированной загрузке их в контейнер. Контейнер устанавливается на стадио- нарной рампе или у грузового стола
3	Склад (пакет на поддоне)-погрузчик с шлюпным захватом- площадка-2 контей- нера (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	26,8	134	134	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза и погрузке бочек в кон- тейнер с поштучной установкой в штабель. Контейнер устанавливается на складской площадке.

302.3К. КАИТА ТТИ ПОГРУЗКИ (И ПРЯМО) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
4	2контейнера (погрузчик с боковым захватом)-рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	18,0	90	90	100	Схема применяется при перегрузке бочек с малыми уторами из контейнера в вагон. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5	2контейнера (погрузчик с боковым захватом)-площадка (поддон)-погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3	26,8	134	134	100	Схема применяется при загрузке бочек из контейнера поштучно и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 4) штабеля бочек в вагоне производится погрузчиком, оборудованным боковым захватом типа УЗС. Штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. По схеме 2 у вагона устанавливаются две "столки" поддонов вплотную одна к другой высотой до основания верхнего яруса бочек. Бочки контактируют на образующую, движением "от себя" перекадятся на "столки" поддонов и устанавливаются в вертикальное положение. В контейнер бочки перевозятся погрузчиком по 2 бочки в "подъеме". По мере выгрузки груза из вагона высота "столок" уменьшается. Нижний ярус бочек выгружается погрузчиком с боковым захватом.

302.ЭК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С НАЛИМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНОГО, ВУНО, ПАРАТИН, НЕФТЕБЫТУМ И ДР.)

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ


Транспортировка бочек со склада (схема 3) и на склад (схема 5) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух пакетов, установленных один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Грузы в бочках на складе хранятся в штабелях пакетами на плоских поддонах в 3-4 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования ( и противоположной ей ) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Расформирование (схема 3) и формирование (схема 5) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится вертикальными рядами, погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. "Подъем" погрузчика состоит из одной-двух пакетов, установленных один на другой.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

(рис. 302.ЭК. I.).

Погрузка в контейнер грузов в бочках (схемы 1,2,3) производится погрузчиком с боковым захватом  Бочки устанавливаются плотно одна к другой ровными рядами или в "шахматном" порядке в зависимости от кратности размеров контейнера. Формирование штабеля производится вертикальными рядами от торцевой стенки к двери контейнера. Между ярусами груза укладывается поперечная сепарация из досок.

Выгрузка из контейнера бочек (схемы 4,5) производится вертикальными рядами погрузчиком с боковым захватом. При погрузке и выгрузке груза "подъем" погрузчика состоит из двух бочек.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к твердым грузам класса Б-300.

При перегрузке жидких грузов производительность технологической линии снижается на 15%.

Умр г/ч, адл  
Подл и дата  
Вам инс. № Умр № дубл  
Подл и дата



Рис. 302. К. I. Погрузка бочек в контейнер погрузчиком с боковым захватом типа УЗРС.  
Порт Рига.

Уч. 1	1532	1. 1. 1.	Да	В М.	д. 31	30
-------	------	----------	----	------	-------	----

303.33. КАРТА ТПН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩЕЕ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов: Б-105, Б-300, Б-500

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКЯВ или ЕКЯВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
1	Вагон(погрузчик с многовильным захватом)-рампа или грузовой стол-2 контейнера(тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,0	90	90	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер бочек (кроме жидких грузов), уложенных вдоль вагона. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон(вручную)-погрузчик с многовильным захватом-рампа или грузовой стол-2 контейнера(тот же погрузчик)	4/-	-	-	4/2	8/2	18,0	90	-	0	Схема применяется при перегрузке в контейнер бочек (кроме жидких грузов), уложенных поперек вагона. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад(штабель)-погрузчик с многовильным захватом-площадка-2контейнера(погрузчик с многовильным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	26,8	134	134	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер груза в бочках (кроме жидких). Контейнер устанавливается на складской площадке.

ЭОЗ. СК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.);

Классы грузов: Е-165, Е-300, Е-500

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНЗ или БКНЗ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
4	2 контейнера (погрузчик с многовилочным захватом) - рампа или грузовой стол-вагон (то же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	18,0	90	90	100	Схема применяется при перегрузке грузов (кроме жидких) из контейнера в вагон, с укладкой бочек вдоль вагона. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5	2 контейнера (ручная) - лент-погрузчик с вилочным захватом-рампа или грузовой стол-вагон (ручная)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	10,0	90	-	0	Схема применяется при перегрузке бочек из контейнера в вагон с укладкой бочек поперек контейнера и вагона. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
6	2 контейнера (погрузчик с многовилочным захватом) - площадка-погрузчик с многовилочным захватом-склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/2	26,8	134	134	100	Схема применяется при выгрузке бочек (кроме жидких грузов) из контейнера на склад. Контейнер устанавливается на складской площадке.

303.ЗК.КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (НАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка (схема 1) и погрузка (схема 4) бочек, уложенных (или укладываемых) вдоль вагона, производятся вертикальными рядами погрузчиком с многовильным захватом и отталкивателем. "Подъем" погрузчика состоит из 2 бочек.

Бочки, уложенные поперек вагона, вручную накатываются на многовильный захват (схема 2). При погрузке груз в вагон (схема 5) лист устанавливается погрузчиком в проем двери с упором на пол вагона или сепарационные доски. Бочки перекачиваются и укладываются в плотные ряды. Формирование штабеля в вагоне производится попарно.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схеме 5 транспортирование бочек к вагону производится на листе погрузчиком с вильным захватом. На листе размещается 4-12 бочек. По схемам 3,6 транспортирование бочек со склада и на склад производится погрузчиком с многовильным захватом, Одновременно погрузчиком перевозится 4-8 бочек.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 3) и формирование (схема 6) штабеля груза производятся погрузчиком с многовильным захватом. При формировании штабеля крайние бочки каждого "подъема" в нижнем ярусе подклиниваются. Бочки каждого последующего яруса укладываются в "седловку" между соседними бочками нижележащего яруса. Высота штабеля определяется техническими возможностями погрузчика и прочностью тары.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнер (схемы 1,2,3) и выгрузка из него бочек (схемы 4,6) производится погрузчиком с многовильным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек.

Ум. п. н. №  
Подв. и дата  
Взвешено №  
Ум. п. н. №  
Итого в с. -



303.ЭК.КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (МАСЛА РАСТИТЕЛЬНОЕ, ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕВИТУМ И ДР.)

Выгрузка груза из контейнера (схема 5) производится вручную. Лист устанавливается погрузчиком на пол контейнера или на груз.

Бочки перекачиваются вручную на лист (при необходимости бочки катятся на торец).

При комбинированной погрузке бочек (верхний ярус с укладкой на образующей, нижний с установкой на торец) верхний ярус выгружается вручную, нижний - погрузчиком с торцевым или боковым захватом.

Примечания: 1. Транспортирование со склада и на склад жидких грузов производится на листе погрузчиком, при этом бочки перемещаются на лист и с него вручную.

2. Производительность технологической линии указана применительно к твердым грузам классов Б-300.

Дата	10000	Всего шт. М	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000

304;305.ЗК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ И С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЩУЮ (НЕФТЕБИТУМ, ЯГОДЫ МОЧЕНЬЕ, ВИНПРОДУКТЫ, МЕД, ПУЛЬПА)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную) - - лист - погрузчик с вилочным захватом - - рампа или грузо- вой стол - - 2 контейнера (вру- чную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	11,5	103	103	0	Схема применяется при перегрузке груза в деревянные бочки из вагона в контейнер. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет на поддоне) - погруз- чик с вилочным зах- ватом - площадка - - 2 контейнера (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	24,0	120	120	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на плоских под- донах деревянных бочек, перевозимых с установкой на торец, и погрузке их в контейнер вручную с поточной установкой Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
3	Склад (вручную) - - лист - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - - 2 контейнера (вру- чную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	16,1	145	145	0	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер деревянные бочки, перевозимых с укладкой на образующую.

301;305.ЗК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ

С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЦЕ И С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (НЕФТЕПРОДУКТЫ, ЯГОДЫ МОЧЕННЫЕ, ВИНПРОДУКТЫ,

МЕД, ПУЛЬПА)

Класс грузов:

Б-165, Б-200,  
Б-500

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кабин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см	Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Пасечные схемы	
		в том числе по операциям									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (вруч- ную) - лист-погрузчик с вилочным захватом - рампа или грузо- вой стол-вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	11,5	103	103	0	<p>Схема применяется при перегрузке груза в деревянных бочках из контейнера в вагон.</p> <p>Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.</p>
5	2 контейнера (вруч- ную) - площадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/-	5/1	24,0	120	120	0	<p>Схема применяется при выгрузке из контейнера деревянных бочек поштучно вручную, перевозимых с установкой на торце, и транспортированием их на склад пакетами на плоских поддонах.</p> <p>Контейнер устанавливается на складской площадке.</p>
6	2 контейнера (вруч- ную) - площадка (лист) - погрузчик с вилочным захва- том - склад (вруч- ную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	16,1	145	145	0	<p>Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад грузов в деревянных бочках, перевозимых с укладкой на образующую.</p> <p>Контейнер устанавливается на складской площадке.</p>

304.305.3К. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ И С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (НЕФТЕБИТУМ, ЯГОДЫ МОЧЕННЫЕ, ВИНОПРОДУКТЫ, МЕД, ПУЛЬПА)

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

## (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля бочек, перевозимых в вагоне с укладкой на образующую (схема I) производится попарно с последовательным перемещением их вручную по доскам на введенный в дверной проем (и установленный с упором на штабель) лист погрузчика. На листе размещается 4-12 бочек; крайние из них подклиниваются. Бочки, установленные на торец, кантуются на образующую на месте установки, затем перекачиваются на лист.

По схеме 4 формирование штабеля бочек в вагоне производится вручную. Загруженный бочками лист погрузчиком вводится в дверной проем и устанавливается с упором на пол вагона или на штабель. Бочки, уложенные на образующую, перекачиваются вручную с листа в вагон.

Бочки, транспортируемые с установкой на торец, перемещаются (перекачиваются) в вагон и на месте установки кантуются на торец. Загрузка вагона производится попарно.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование бочек, уложенных в контейнере (вагоне) на образующей, производится на листе погрузчиком с вилочным захватом. На листе перевозится 4-12 бочек; крайние бочки подклиниваются. Бочки, перевозимые с установкой на торец, транспортируются со склада в на склад пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. Подъем погрузчика состоит из одного-двух пакетов, установленных один на другой.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 3, 6 бочки, транспортируемые с укладкой на образующую, на складе хранятся в штабеле высотой до 3,5 м. Штабель формируется в виде усеченной пирамиды с укладкой межъярусной сепарации из досок. В каждом ярусе штабеля две крайние с каждой стороны бочки подклиниваются. Формирование и расформирование штабеля производится вручную. Грузный (схема 6) или порожний (схема 3) лист устанавливается на сепарационные доски штабеля.

Бочки перекачиваются с листа в штабель (схема 6) или со штабеля на лист (схема 3) вручную.

По схемам 2, 5 бочки, транспортируемые с установкой на торец, хранятся пакетами на плоских поддонах. Штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Высота штабеля 3-4 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других сторон.

Подп. и дата  
Учб. № подл.  
Власт. инв. №  
Учб. № подл.  
Подп. и дата

304.305.3К.КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ И С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (НЕФТЕВИДУИ, ЯГОДЫ МОЧЕННЫЕ ВИНОПРОДУКТЫ, МЕД, ПУЛЬПА)

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнеры (схемы 1,2,3) груза в деревянных бочках производится вручную. По схемам 1,3 загруженный бочками лист погрузчиком устанавливается в дверном проеме с упором на пол контейнера или штабель груза. Бочки перемещаются (перекатываются) с листа в контейнер вручную.

Бочки, транспортируемые с установкой на торце, перемещаются (перекатываются) в контейнер и на месте установки кантуются на торец. По схеме 2 бочки подаются к контейнеру на плоском поддоне.

Выгрузка из контейнера груза в деревянных бочках, транспортируемых с укладкой на образующую, по схемам 4,6 производится попарно с последовательным перемещением их на установленный в дверном проеме лист. На листе размещается 4-12 бочек; крайние из них подклиниваются. Бочки, транспортируемые с установкой на торце, кантуются в контейнере на образующую и затем перемещаются на лист. По схеме 5 бочки выгружаются из контейнера с установкой их (на торец) на плоский поддон.

- Примечания: 1. При формировании и расформировании штабеля крайние бочки в каждом "подъеме" подклиниваются.  
 2. При кантовании бочек применяется рычаг-кантователь.  
 3. Производительность технологической линии указана применительно к твердым грузам класса Б-165.

306.3К. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕРНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ  
 МАССОЙ ДО 80 КГ (МОЛОКО СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Класс груза в:

Б-0, Б-80

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	железнодорожная транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон(вручную)-поддон- рампа или грузовой стол-погрузчик с ви- лочным захватом-2 кон- тейнера(вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	8,9	80	80	0	Схема применяется при перегрузке вручную барабанов из вагона в контей- нер. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
2	Склад(пакет на поддоне -погрузчик с вилочным захватом-площадка- 2контейнера(вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	17,7	94	94	0	Схема применяется при отгрузке со склада паллетированного на плоских поддонах груза к погрузке барабанов в контейнер вручную с погрузочной установкой. Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 контейнера(вручную)- поддон-рампа или гру- зового стол-погрузчик с вилочным захватом- вагон(вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	8,9	80	80	0	Схема применяется при перегрузке вручную барабанов из контейнера в вагон. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	2 контейнера (вручную) - контейнер-площадка-погрузка с вилочным захва- том-склад (пакет на под- доне)	-	I/I	-	4/-	5/I	18,7	94	94	0	Схема применяется при выгрузке из контейнера барабанов поштучно вручную и транспортировании их на склад пакета- ми на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схеме I перед дверным проемом вплотную одна к другой укладываются "стопки" порожних поддонов до уровня находящихся в вагоне барабанов верхнего яруса. Поверх двух "стопок" укладывается порожний поддон, на который вручную устанавливаются барабаны (8-20 штук) в один-два яруса. В два яруса устанавливаются барабаны массой до 50 кг, высотой до 450 мм и диаметром не менее 350 мм; при этом дно верхнего барабана должно входить во впадину крышки нижнего барабана. Верхний ярус установленных на поддоне барабанов увязывается растительным или синтетическим канатом. При массе барабана до 50 кг разгрузка вагона производится уступом высотой не более 1,2 м. При наличии продольной межъярусной обрешетки, а также при массе барабана свыше 50 кг разгрузка производится поярусно. По мере выгрузки поддона, уложенные перед дверным проемом вращиваются до необходимой высоты. При выгрузке барабанов нижнего яруса порожний поддон укладывается для загрузки непосредственно на рампу или грузовой стол.

Упаковка штабеля груза в вагоне (схема 3) производится вручную. Пакет на поддоне погрузчиком подается на рампу или грузовой стол к вагону. Барабаны кантуются на обрешетку, движениями "от себя" перекидываются в вагон по сепарационным доскам и на месте установки кантуются на торце.

306.ЗК.КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫХ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ФАБЕРНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 80 КГ (МОЛОКО СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Формирование штабеля производится попарно с применением продольной межъярусной сепарации. При формировании второго и последующих ярусов пакет с грузом устанавливается на две "стопки" порожних поддонов, уложенных перед дверным проемом вагона вплотную одна к другой до уровня высоты погруженных барабанов.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование грузов со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой. При установке на поддон барабанов в два яруса "подъем" погрузчика состоит из одного пакета; барабаны верхнего яруса увязываются растительным или синтетическим канатом.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах в 3-4 яруса. Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Расформирование и формирование штабеля производится вертикальными рядами. При формировании штабеля пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнер груза в барабанах (схемы 1,2) производится вручную. Грузный поддон устанавливается погрузчиком на под контейнера или на ранее загруженный груз. Барабаны кантуются на образующую движениями "от себя", перемещаются по полу или сепарационным доскам и на месте установки кантуются на торец. Загрузка контейнера производится попарно с применением межъярусной сепарации.

При разгрузке контейнера (схемы 3,4) вплотную к нему устанавливаются две "стопки" порожних поддонов до уровня верхнего яруса барабанов. Поверх двух "стопок" укладывается порожний поддон, на который вручную устанавливаются барабаны. Формирование пакета на поддоне аналогично описанному в вагонной операции.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-80. При перегрузке жидких грузов производительность технологической линии снизится на 15%.

р.
ур.
р.
р.
р.
р.
р.
р.



## 401. ЭК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР БУМАГИ, КАРТОНА, ГОФРЫ В РУЛОНАХ

Классы грузов:

Б-Р-165,  
Б-Р-300,  
Б-Р-500,  
Б-Р-700

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

Р и м	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- -рампа или грузовой стол - 2 контейнера (тог же погрузчик)	4/2	-	-	2/-	6/2	15,0	90	75	100	Схема применяется при перегрузке груза в рулонах из вагона в контейнер. Контейнер устанавливается на стацио- нарной рампе или у грузового стола.
	Склад (штабель) - - погрузчик с боко- вым захватом - пло- щадка - 2 контейнера (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	22,7	114	114	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер груза в рулонах.  Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 контейнера (погру- зчик с боковым захва- том) - рампа или грузовой стол - - вагон (тог же погрузчик)	2/-	-	-	4/2	6/2	15,0	90	75	100	Схема применяется при перегрузке груза в рулонах из контейнера в вагон. Контейнер устанавливается на ста- ционной рампе или у грузового стола

Классы грузов:

Б-Р-165.  
Б-Р-300.  
Б-Р-500.  
Б-Р-700

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (погруз- чик с боковым захва- том) -площадка- -погрузчик с боковым захватом-склад (шта- бель)	-	I/I	-	4/2	5/3	22,7	II4	II4	100	Схема применяется при выгрузке груза в рудовых из контейнера на склад. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема I) и формирование (схема 3) штабеля рудовых в вагоне производится погрузчиком с боковым захватом (типа УЗРС) или с захватом-кантователем (при укладке рудовых на образующую). Штабель расформировывается и формируется вертикальными рядами. Из вагона (или в вагон) погрузчиком перевозится по 1-2 рудовых в зависимости от формата и массы единицы груза. Для ввода рабочих органов захвата между рудовыми создается зазор с помощью деревянных клинов. Рудовые в вагоне устанавливаются на высоте из сучьях досок или другой формы.

## 401.СХ. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР БУМАГИ, КАРТОНА, ГОЗРЫ В РУЛОНАХ

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование рулонов со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с боковым захватом типа УЗР. "Подъем" погрузчика состоит из 2-8 рулонов в зависимости от массы и размеров единицы груза.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля рулонов на складе производится погрузчиком с боковым захватом, выполняющим внутри-портовую транспортную операцию. Штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами. Рулоны нижнего яруса устанавливаются в штабеле на настил из досок или застланный сепарационной бумагой сухой пол. Для ввода и вывода захвата штабель формируется с разрывом в 0,5 метра через каждые два рулона по фронту штабелирования. Высота штабеля определяется в зависимости от массы и размеров рулонов, а также технических возможностей склада и погрузчика. Крайние ряды штабеля формируются ниже других на один рулон.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Г Погрузка в контейнеры (схемы 1,2) и выгрузка из них рулонов (схемы 3,4) производится вертикальными рядами погрузчиком с боковым захватом (тип 401.СХ.1) или захватом-кантователем (при укладке рулонов на образующую). "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух рулонов в зависимости от их формата. Перед загрузкой под контейнера застилается досками или сепарационной бумагой. Рулоны в зависимости от кратности диаметра к радиусу контейнера устанавливаются ровными рядами или в "шахматном" порядке. При выгрузке груза погрузчиком для ввода захвата с помощью деревянных ложек создаются вызоры.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Е-Р-300.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

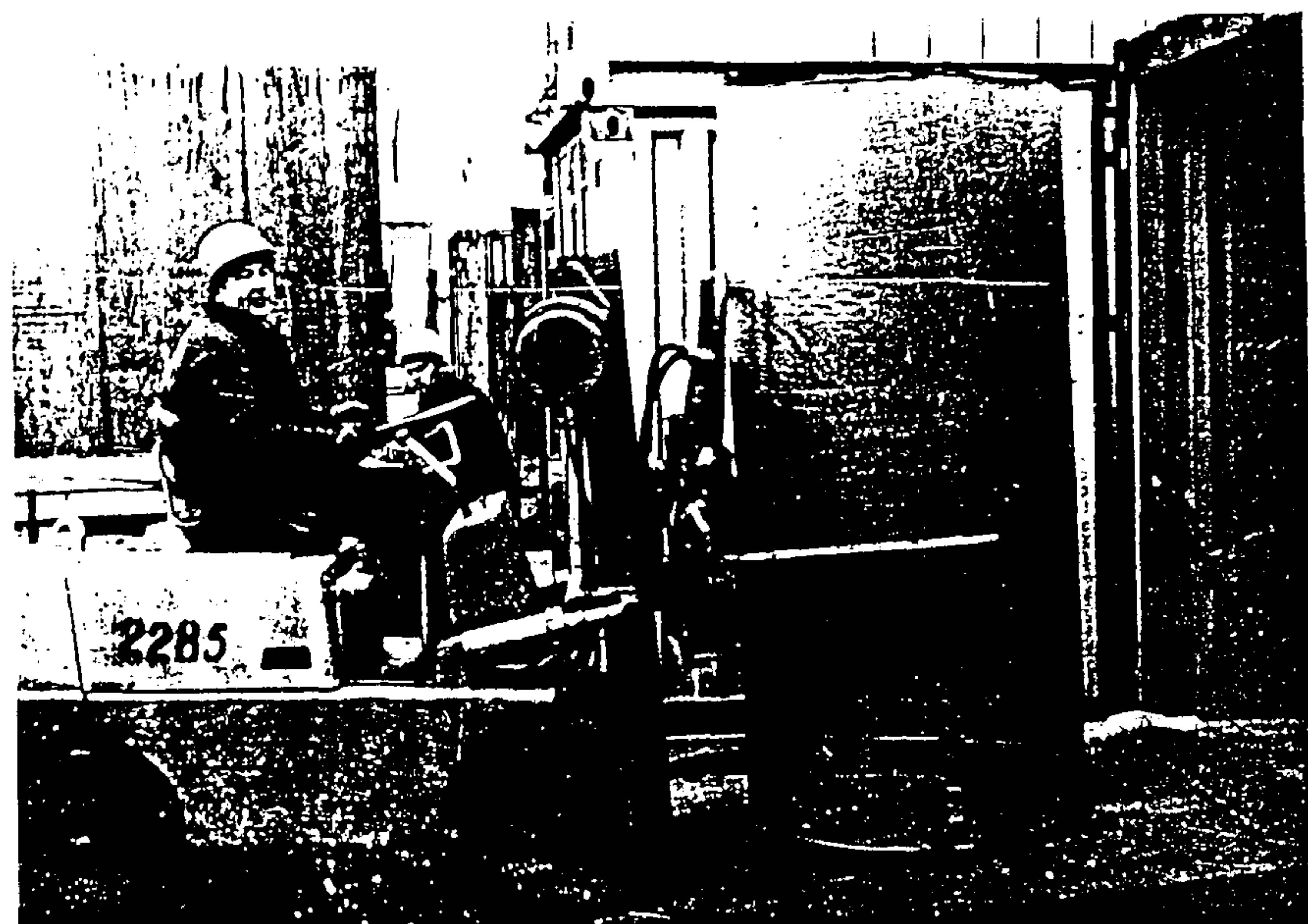


Рис. 401. ЭК. I Загрузка контейнера бумагой в рулонах погрузчиком с боковым захватом типа УЗРС.  
Порт Ленинград.

Лит. и фото

Лит. и фото

Лит. и фото

Лит. и фото

Лит. и фото

Лит. и фото

502.8к. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУБСТРУКТОВ, ШИШКОВ, ИЧКА, ЧАЯ, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ЦЕННЫХ ИЛИ В СТЕ ЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ ГРУЗОВ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ 1) 80 КГ

Классы грузов:

Ч-80, ЯС-80,  
ЯО-80, ЯС-80,  
Я-80, Я-80,  
Я-80

Варианты работ: вагон-контейнер, склад контейнер и обратно

Варианты работ	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕАНВ		
		автомобильная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
1	Вагон (вручную, погрузчик с многовильным захватом)-рампа или грузовой стол-2 контейнера (только погрузка)	4/-	-	-	4/2	8/2	14,8	116	107	0	Схема применяется при загрузке вагона вручную грузов (небьющихся и малоценных) и механизированной погрузке их в контейнер. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную) -поддон-погрузчик с вилочным захватом-рампа или грузовой стол-2 контейнера (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	13,1	118	103	0	Схема применяется при перегрузке вручную из вагона в контейнер грузов бьющихся и ценных. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (пакет на гребенчатом поддоне)-погрузчик с вилочным захватом-площадка-2 контейнера (погрузчик с многовильным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	32,1	161	161	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на гребенчатых поддонах грузов (небьющихся и малоценных) и механизированной загрузке их в контейнер с помпучной укладкой Контейнер устанавливается на складской площадке.

502.ЗК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОФРУКТОВ, ЯБЛОКОВ, ИЛИЧА, ЧАЯ, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ЦЕННЫХ ИЛИ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ ГРУЗОВ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Классы грузов:

Я-00, Я0-10,  
Я0-50, Я0-90,  
Я-30, Я-50, Я-

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
4	Склад (пакет на плоском поддоне) - погрузчик с выдочным захватом - площадка - 2 контейнера (вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	24,8	124	120	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на плоских поддонах грузов (бьющихся и ценных) и загрузке их в контейнер поштучной укладкой. Контейнер устанавливается на складской площадке.
5	2 контейнера (вручную, погрузчик с многовыдочным захватом) - рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик)	3/2	-	-	4/-	7/2	14,4	101	97	0	Схема применяется при выгрузке из контейнера вручную грузов (небьющихся и малоценных) и механизированной загрузке их в вагон с поштучной укладкой. Контейнер устанавливается на стационарную рампу или у грузового стола.
6	2 контейнера (вручную) - поддон-погрузчик с выдочным захватом - рампа или грузовой стол-вагон (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	13,1	116	103	0	Схема применяется при перегрузке вручную из контейнера в вагон грузов бьющихся и ценных. Контейнер устанавливается на стационарную рампу или у грузового стола.

502. СК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОФРУКТОВ, ЯЩИКОВ ИЗИМА, ЧАЯ, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ЦЕННЫХ ИЛИ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ ГРУЗОВ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Классы грузов:

Я-00, Я0-20,  
Я0-50, Я0-80,  
Я-30, Я-50, Я-80

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

Р схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначенные схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2 контейнера (эруч- вув)-поддон (плоский или гребенчатый)-по- грузчик с выкатным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	24,8	124	120	0	Схема применяется при поточной выгрузке из контейнера грузов и тран- спортировании их на склад пакетами на плоских или гребенчатых поддонах, Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

## ПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка груза из вагона (схема 1) производится вручную с укладкой ящиков или коробов на многовилочный захват погрузчика. Сформированный "подъем" транспортируется погрузчиком из вагона в контейнер. Ценные или в стеклянной таре грузы (схема 2) выгружаются из вагона вручную с укладкой ящиков или коробов на плоский поддон. При выгрузке из торцевых частей вагона сформированный пакет на поддоне перевозится в контейнер на роликовой или гидравлической тележке.

Погрузка в вагон груза (схема 5) производится погрузчиком с многовилочным захватом и стакивателем. Погрузка ценных грузов или грузов в стеклянной таре (схема 6) производится вручную. При загрузке торцевых частей вагона пакеты подаются в проем двери погрузчиком, ватом на тележке (роликовой или гидравлической) транспортируется к месту укладки груза.

502.3К. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОФРУКТОВ, ЗИЛКОВ ИРЧА, ЧАЯ, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ЦЕННЫХ ИЛИ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ ГРУЗОВ, УПАКОВАННЫХ В ПЕКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов со склада (схемы 3,4) и на склад (схема 7) производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком перевозится один пакет на гребенчатом поддоне и один-два пакета на плоском поддоне.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских или гребенчатых поддонах. В штабель пакеты устанавливаются в 3-4 яруса. Последний ярус формируется в штабеле с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и кв 0,5 пакета с двух других его сторон. При хранении ценных и бьющихся грузов высота штабеля составляет 2-3 пакета (в зависимости от прочности груза). Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 1,3 погрузка грузов в контейнер производится погрузчиком с многовильным захватом и штабеливателем. Подсыльный груз погрузчиком перевозится из яруса (схема 1) или с поддона (с гребенчатого поддона) и укладывается в контейнер с помощью штабеливателя (рис. 502.3К.1; 3К.2). Ценные или в стеклянной таре грузы (схемы 2,3) грузятся в контейнер вручную.

Выгрузка груза из контейнера производится вручную с укладкой ящиков или коробок на многовильный захват погрузчика (схема 5) и на плоский поддон (схемы 6,7). Формирование и расформирование штабеля груза в контейнере производится уступом высотой не более 1,2 м.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-50.

Технология	Посл. и дата	Вост. инв. № 1/14/01	Курс и сорт



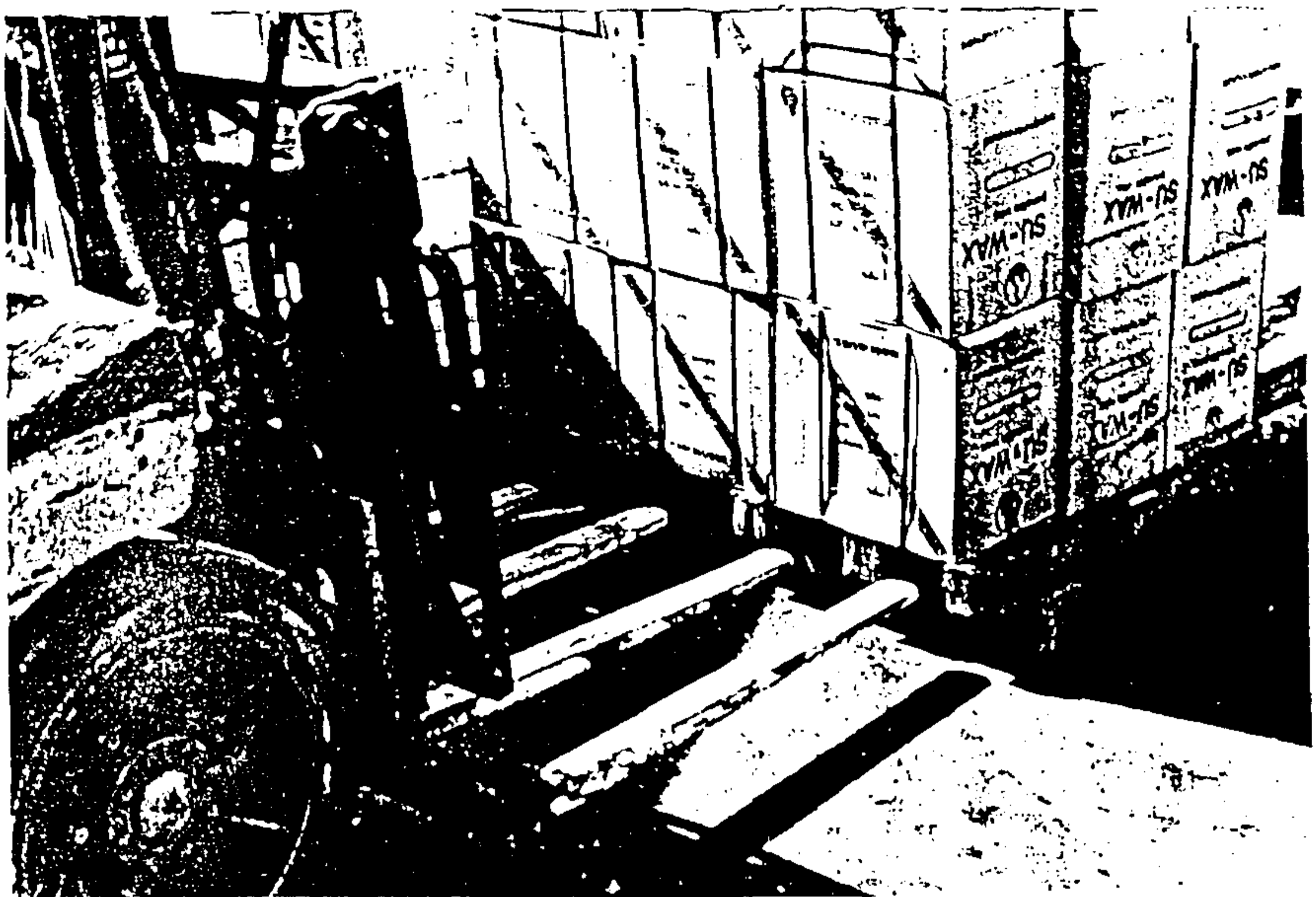


Рис. 502. ЗК. 1. Захват "подъема" с гребенчатого поддона погрузчиком с многовилочным захватом.  
Порт Ленинград.

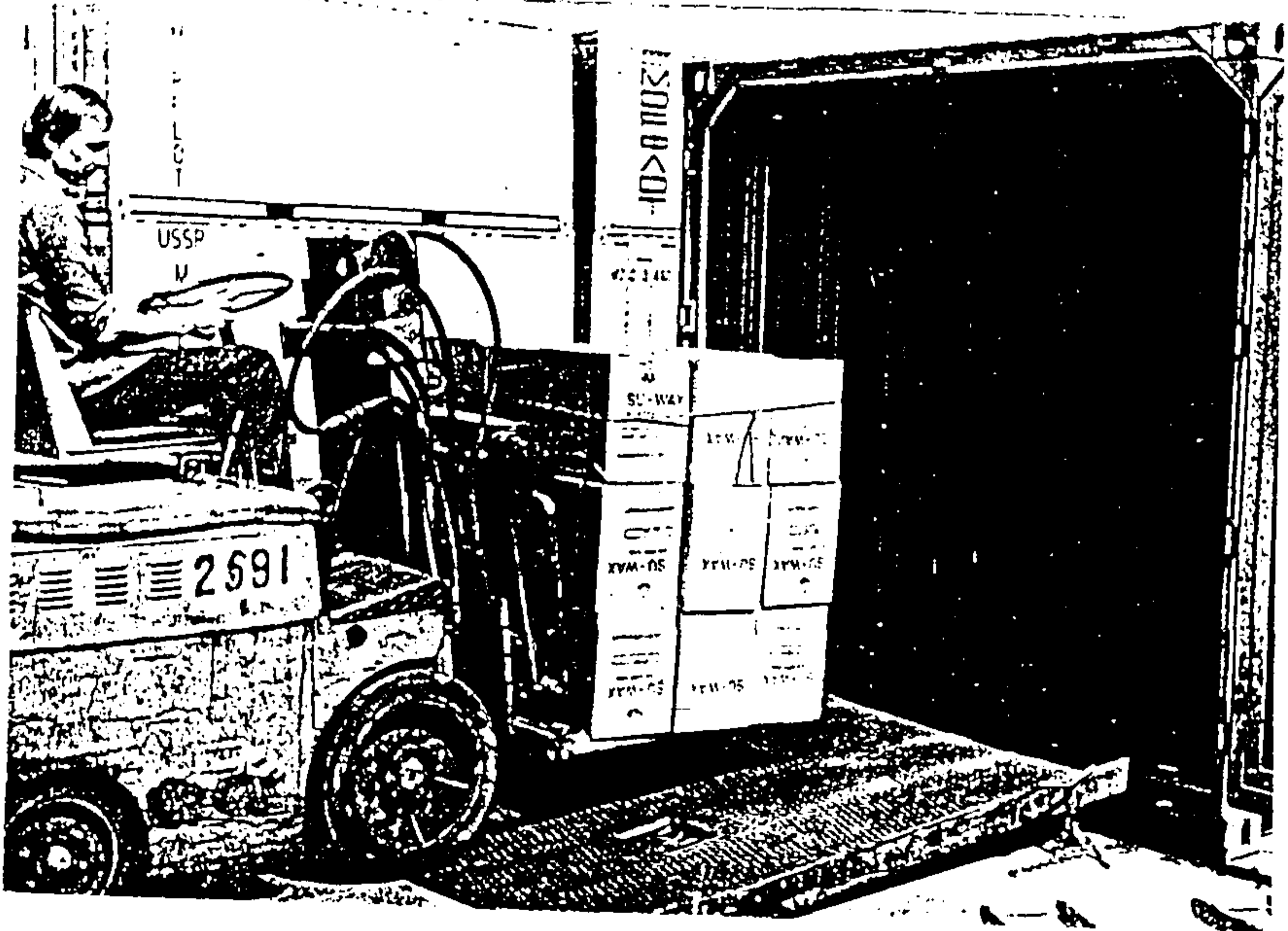


Рис. 502. ЗК. 2. Погрузка в контейнер грузов в коробках погрузчиком с многовилочным захватом к отвалкам. Порт Ленинград.

100

## 503.ЗК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СТЕКЛА СКОННОГО (КРОМЕ ВИТРИННОГО) В ЯЩИКАХ

Класс груза :

Я0-50

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая товспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон(погрузчик с ви- лочным захватом)-рам- па или грузовой стол- 2 контейнера(тот же погрузчик)	4/2	-	-	2/-	6/2	12,4	75	75	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер стекла в ящиках. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
2	Склад(пакет на поддо- нах)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-2 контейнера (погрузчик с вилочным захватом).	-	1/1	-	4/2	5/3	24,3	121	121	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах стекла в ящиках и механи- зированной погрузке ящиков в контей- нер с поступной укладкой. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
3	Склад(штабель)-погру- зчик с вилочным захва- том-площадка-2 кон- тейнера(погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,3	121	121	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер стекла в ящиках. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

140

503.03. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВИТРИННОГО) В ЯЩИКАХ

Класс груза:

Я0-50

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕДНВ или ЕДНВ		
		вагонная или автомобильная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
А	2 контейнера (погрузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик)	2/-	-	-	4/2	6/2	12,4	75	75	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон стекла в ящиках. Контейнер устанавливается на стационарную рампу или у грузового стола.
Б	2 контейнера (погрузчик с вилочным захватом) - площадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,2	121	121	100	Схема применяется при поступной выгрузке из контейнера стекла в ящиках и транспортировании его на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на окладной площадке.
В	2 контейнера (погрузчик с вилочным захватом) - площадка - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,2	121	121	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад стекла в ящиках. Контейнер устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка стекла в ящиках из вагона (схема 1) производится погрузчиком с вилочным захватом по 1-3 ящика в "подъеме". Штабель в вагоне расформируется вертикальными рядами.

При погрузке (схема 4) ящики в вагоне размещаются в 1-2 яруса плотно один к другому, с наклоном в сторону торцевых стенок (при необходимости сдвиг ящиков производится вручную). Между ярусами <sup>груза</sup> укладываются прокладки. Штабель груза в вагоне закрепляется согласно ТУ ИРС (на крепление данного груза). Формирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование ящиков со склада (схемы 2,3) и на склад (схемы 5,6) производится погрузчиком с вилочным захватом на плоских поддонах и без них. "Подъем" состоит из одного пакета (на поддонах) или 1-3 грузовых мест.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе пакеты груза на поддонах устанавливаются ровными рядами в 2 пакета по ширине и 1-2 по высоте с уступом в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других сторон штабеля. Ящики, доставленные без поддона, устанавливаются плотно один к другому (на узкую сторону ящика) в два яруса. Ящики второго яруса укладываются "вперевязку" с нижележащими. Между ярусами пакетов или отдельных ящиков укладываются прокладки длиной не менее двух пакетов или двух ящиков. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка стекла в ящиках в контейнер (схемы 1,2,3) производится погрузчиком с вилочным захватом. По схеме 1 погрузчиком производится "подъем" из вагона, по схеме 2 с прокладкой (с поддона) и с брусков (схема 3) в контейнер и укладывается в штабель. Ящики укладываются в 1-2 яруса плотно один к другому с наклоном в сторону торцевой стенки. Между ярусами груза укладываются прокладки.

## БОЗ.ЭК.КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВИТРИННОГО) В ЯЩИКАХ

При выгрузке груза погрузчиком перевозится из контейнера (схемы 4,5,6) в вагон (схема 4) или на площадку по 1-3 ящика в "подъем". Ящики укладываются на плоский поддон (схема 5), либо на бруски (схема 6). На поддоне ящики размещаются в 2 яруса (по 4-5 ящиков в каждом ярусе) с укладкой каждого из них на узкую сторону. Ящики обязательно крепятся между собой (или к поддону) планками.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я0-50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

504.ЭК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТАБ/КА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ  
НА ПОДДОНАХ

Классы грузов:

Я-Э, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКВВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товья товспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- верная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым или вилоч- ным захватом)- -рампа или грузовой стол-2 контейнера (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	23,0	115	86	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона в контей- нер груза в прочных деревянных ящиках. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную)- -поддон-погрузчик с вилочным захватом- -рампа или грузовой стол-2 контейнера (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	12,8	115	106	0	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер грузов в непрочной таре, Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- -площадка-2 контейне- ра(погрузчик с боко- вым или вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	33,5	168	168	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза в прочных деревянных ящиках и механизированной погрузке их в контейнер с поштучной укладкой Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

504.ЗК. КАРТА ТТЗ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА  
ПОДДОНАХ

Классы грузов;

Я-1, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

У схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- площадка-2 контей- нера (вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	25,0	125	125	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза в непрочной таре и погрузке его в контейнер с поштучной укладкой.  Контейнер устанавливается на складс- кой площадке.
5	2 контейнера (погруз- чик с боковым или ви- лочным захватом)- рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	23,0	115	86	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из контейнера в вагон груза в прочных деревянных ящиках. Контейнер устанавливается на стадио- нарной рампе или у грузового стола.
6	2 контейнера (вруч- ную)-поддон-погруз- чик с вилочным зах- ватом-рампа или гру- зового стол-вагон (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	12,8	115	106	0	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон груза в непрочной таре.  Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.

504.ЭК. ЗАРТА ТИИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБСЛУЖИВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА  
ПОДДОНАХ

Классы грузов:

Я-1, Я-60,  
Я-250

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кабин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЧНВ или БЧНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2 контейнера (погруз- чик с боковым или ви- лочным захватом)- площадка (поддон)- погрузчик с вилоч- ным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3	33,6	168	168	100	Схема применяется при поточной механизированной выгрузке из контейнера груза в прочной таре и транспортировании его на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
8	2 контейнера (вруч- ную)-поддон-погруз- чик с вилочным захва- том-площадка-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	25,0	125	125	0	Схема применяется при поточной вы- грузке вручную из контейнера груза в непрочной таре и транспортировании его на склад пакетами на плоских под- донах. Контейнер устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схеме I выгрузка из вагона груза в прочной таре производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и стабилизатором. Погрузчиком с вилочным захватом лент (без "сазогок") сначала поднимается с одного края для укладки бруска (толщиной не менее 60 мм), затем груз опускается и под



504.СК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА ПОДДОНАХ

него вводится вилы погрузчика. Одновременно погрузчиком с боковым захватом перевозится один или два ящика, установленных один на другой, с вилочным захватом — один или три ящика в зависимости от их размеров и массы. Расформирование штабеля груза в непрочной таре (схема 2) производится путем кантования: ящики вручную с помощью приспособления кантуются и укладываются на вилы погрузчика.

Загрузка в вагон груза в прочной таре (схема 5) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и сталкивателем. "Подъем" погрузчика состоит из одного — двух пакетов ящиков в зависимости от их размеров и места укладки в вагоне; в штабель ящики укладываются погрузчиком с боковым захватом или с помощью отталкивателя. Погрузка в вагон груза в непрочной таре (схема 6) производится погрузчиком с вилочным захватом. При наличии зазоров между ящиками, последние обязательно крепятся.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схемы 3,4) и на склад (схемы 7,8) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух пакетов, установленных один на другой, в зависимости от их устойчивости и массы.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских поддонах. В штабеле пакеты размещаются в 3-4 яруса. Последний ярус пакетов устанавливается с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Формирование и расформирование штабеля производятся вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в контейнер груза в прочных деревянных ящиках (схемы 1,3) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом со сталкивателем. "Подъем" погрузчика с боковым захватом состоит из одного-двух ящиков, с вилочным захватом — из 1-3 ящиков в зависимости от их размеров и места укладки в контейнере. Погрузка в контейнер груза в непрочной таре (схемы 2,4) производится погрузчиком или вручную.

Выгрузка из контейнера груза в прочной таре (схемы 5,7) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом с транспортированием ящиков к вагону (схема 5) или на плоский поддон, установленный на площадке (схема 7). Выгрузка груза в непрочной таре (схемы 6,8) производится вручную с укладки (кантовкой) ящиков на вилочный захват погрузчика (схема 6) или на плоский поддон (схема 8). "Подъем" погрузчика с вилочным захватом состоит из одного-двух ящиков, а на поддоне количество ящиков в "пакете" определяется их размерами и массой.

- Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках и обрешетке, недопускающие перегрузку их боковым захватом погрузчика, т.е. грузы в прочной таре, требующие осторожного перемещения и складирования.  
2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам классов Я-80.

505.3К. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОУ КЕСТА ОТ

Классы грузов:

Я-Л, ЯО-ЯО,

Я-250, Т-0,

Т-0,5, Т-1

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машины					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым или вилочным захватом)-рампа или грузовой стол - 2 контейнера (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,2	91	76	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер груза в прочной таре. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную, погрузчик с вилочным захватом)-рампа или грузовой стол - 2 контейнера (тот же погрузчик, вручную)	4/2	-	-	4/-	8/2	11,4	91	76	0	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер груза в непрочной таре или требующего осторожного обращения. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (штабель) - погрузчик с боковым или вилочным захватом - площадка - 2 контейнера (погрузчик с боковым или вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	21,6	108	92	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер груза в прочной таре. Контейнер устанавливается на складской площадке.

505.3К. КАРТА УПН ПОГРУЗКИ (ВЧ ГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

Классы грузов:

Я-Л, ЯО-80,  
Я-250, Т-0,  
Т-0,5, Т-1

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
4	Склад (штабель)- -погрузчик с вилочным захватом-площадка- 2 контейнера (погрузчик с вилочным захватом, вручную)	-	1/1	-	6/2	7/3	23,0	161	161	0	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер грузов в непрочной таре или требующего осторожного обращения. Контейнер устанавливается на складской площадке.
5	2 контейнера (погрузчик с боковым или вилочным захватом)- -рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	18,2	91	76	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон груза в прочной таре. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
6	2 контейнера (вручную, погрузчик с вилочным захватом)- -рампа или грузовой стол-вагон (тот же погрузчик, вручную)	2/-	-	-	6/2	8/2	11,4	91	-	0	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон груза в непрочной таре или требующего осторожного обращения. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

505.ЭМ. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМСТЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБЛИЦА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕЗАННОЙ МАССОЙ  
ОТ 81 ДО 1500 КГ

Классы грузов:

Я-1, Я0-80,  
Я-250, Т-0,  
Т-0,5, Т-1

Варианты работ: вагон - контейнер, склад - контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановки рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
7	2 контейнера (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - площадка-погрузчик с вилочным захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3	30,7	154	154	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад груза в прочной таре. Контейнер устанавливается на складской площадке
8	2 контейнера (вручную, погрузчик с вилочным захватом) - площадка - погрузчик с вилочным захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	6/2	7/3	23,0	161	161	0	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад груза в непрочной таре или требующего осторожного обращения. Контейнер устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 5) в вагоне штабеля груза в прочной таре (схема 1) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом. Погрузчиком с вилочным захватом или "без салазок" сначала поднимается с одного края (для укладки прокладку), затем груз спускается и под него вводится вилочный захват. Одновременно погрузчиком транспортируется из вагона (схема 1) или в вагон (схема 5) один или два ящика, расположен-

505.ЗК.КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТОМ КОНТЕЙНЕРЕ ОБЪЕМНОСТИ ГРУЗОВ КРУГЛОГО УПАКОВАННОГО (ТАБАКА, ПРОИЗВОДСТВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

ных один на другой.

Расформирование штабеля груза в непрочной таре (схема 2) производится вручную с помощью приспособления; ящики катятся и укладываются на стелы погрузчика. Груз транспортируется погрузчиком из вагона непосредственно в контейнер.

Ящики в непрочной таре перевозятся в вагон и укладываются в штабель (схема 6) погрузчиком с вилочным захватом по I-3 месту в "подъеме". В вагоне ящики укладываются вертикальными рядами плотно один к другому. Между рядами ящиков "без салазок" по высоте укладываются прокладки.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схемы 3,4) и на склад (схемы 7,8) производится погрузчиком с вилочным захватом по I-3 яруса в "подъеме" в зависимости от их размеров и массы.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз укладывается ровными рядами шириной не менее двух ящиков. Грузы в прочных ящиках укладываются в штабеле до 4 ярусов, самоходное оборудование - до 2 ярусов; грузы, требующие осторожного перемещения - в один ярус. Между ярусами груза в ящиках "без салазок" укладываются прокладки. В каждом ярусе ящики размещаются с уступом в 0,5 ширины нижележащего ящика. Штабель формируется и расформировывается погрузчиком с вилочным захватом.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка контейнера грузами в прочной таре (схемы I,3) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом (рис.505.ЗК.I). "Подъем" погрузчика с боковым захватом состоит из одного-двух ящиков, с вилочным захватом - из одного-трех ящиков в зависимости от их размеров и массы. Расформирование в контейнере (схемы 5,7) штабеля груза в прочной таре производится вертикальными рядами погрузчиком с боковым или вилочным захватом. Погрузчиком с вилочным захватом ящик "без салазок" сначала поднимается с одного края (для укладки прокладок), затем груз опускается и под него вводится вилочный захват. Одновременно погрузчиком транспортируется один-два ящика, установленных один на другой, в зависимости от их размеров и массы.

Загрузка контейнера грузами в непрочной таре (схемы 2,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. В контейнере ящики укладываются вертикальными рядами. Между рядами ящиков "без салазок" по высоте укладываются прокладки. Выгрузка груза в непрочной таре из

505.ЭМ.КАРТА ТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТОМ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ КРУПОГО ХРАНЕНИЯ ( ТАБАКА,  
ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ И ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

контейнера (схемы 6,8) производится вручную с укладкой (квитованьем с помощью приспособления) ящиков на вилы погрузчика. "Подъем" погрузчика состоит из 1-3 ящиков.

Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках, обрешетке, не допускающие перегрузку их боковым захватом, либо грузы в прочной таре, требующие осторожного перемещения и складирования.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-250.

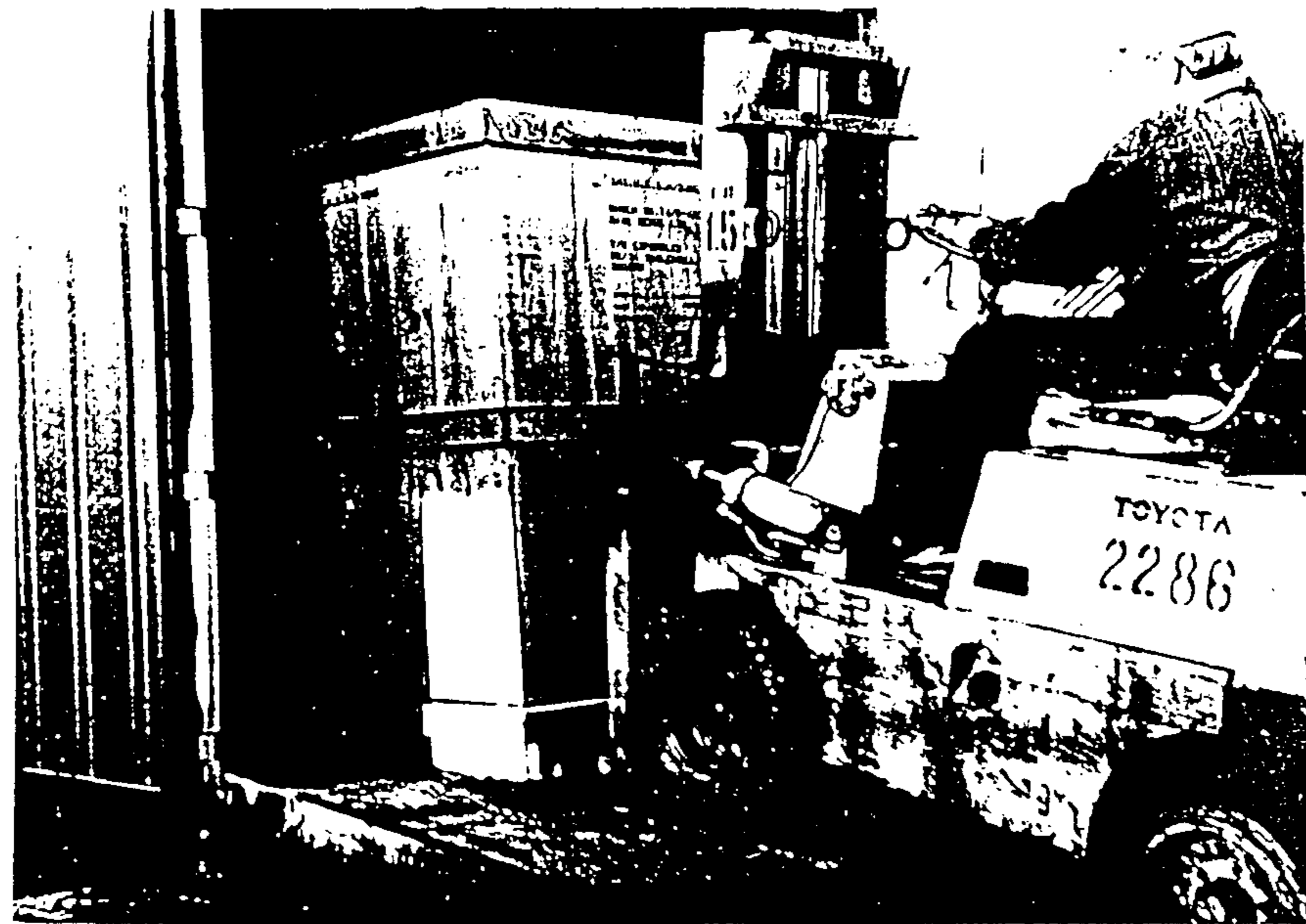


Рис. 505. ЗК. I. Погрузка грузов в ящиках в контейнер погрузчиком с  
щипочным захватом.  
Порт Ленинград.

506.3К. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖИРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ  
 МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Класс груза:

Я-1, Я0-80, Ю-100,  
 Т-0, Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	интритпор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Полувагон-кран (зах- ваты)-площадка-2 кон- тейнера (погрузчик с боковым или вилочным захватом)	3/1	-	-	4/2	7/3	25,6	179	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона в контейнер грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
2	Полувагон-кран (стропы)-площадка- -2 контейнера (по- грузчик с вилочным захватом)	3/1	-	-	4/2	7/3	25,6	179	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона в контейнер грузов в не- прочной таре или тарах осторожного обращения. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
3	Склад (штабель)- -кран (захваты)- -площадка- 2 кон- тейнера (погрузчик с боковым или вилоч- ным захватом)	-	-	3/1	4/2	7/3	26,6	186	-	100	Схема применяется при загрузке со склада в контейнер грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.



506.ВК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТОМ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОКСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ  
МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов:

Я-Л, ЯО-80,  
ЯО-250, Т-0,  
Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

Я схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (штабель) - -кран (стропы)- -площадка-2 контейне- ра (погрузчик с вилоч- ным захватом)	-	-	3/1	4/2	7/8	26,6	186	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
5	Склад (штабель)- -погрузчик с вилочным захватом-площадка- -2 контейнера (погруз- чик с боковым или вилочным захватом)	-	2/2	-	2/-	4/2	24,0	96	80	100	Схема применяется при отгрузке грузов со склада, расположенного вне зоны действия крана, в контейнер. Контейнер устанавливается на складской площадке.
6	2 контейнера (погруз- чик с боковым или вилочным захватом)- -площадка-кран (зах- ват)-полувагон	3/1	-	-	4/2	7/8	25,6	179	-	100	Схема применяется при перегрузке на контейнера в полувагон грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.

506.ЗК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫХ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОКСИРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ Классы грузов: Я-1, Я0-80, Я0-250, МАССО: МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ Т-0, Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2 контейнера (погрузка с вилочным захватом)-площадка-кран (отростки)-полувагон	3/1	-	-	4/2	7/3	25,6	179	-	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в полувагон грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
8	2 контейнера (погрузка с боковым или вилочным захватом)-площадка-кран (захваты)-склад (штабель)	-	-	3/1	4/2	7/3	26,6	186	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
9	2 контейнера (погрузка с вилочным захватом)-площадка-кран (отростки)-склад (штабель)	-	-	3/1	4/2	7/3	25,6	186	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.

506.ЗК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОХСЫРЬИ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ Классы грузов: Я-Л, ЯО-80, ЯО-250, Т-0, Т-0,5, Т-1

Я-Л, ЯО-80,  
ЯО-250, Т-0,  
Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕУНВ или БКУВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	интратран- спортная транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
10	2 контейнера (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - площадка-погрузчик с вилочным захватом - склад (штабель)	-	I/I	-	4/2	5/3	24,0	120	101	100	Схема применяется при выгрузке грузов в прочных деревянных ящиках из контейнера на склад, расположенный вне зоны действия крана. Контейнер устанавливается на складской площадке.

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

#### (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках выгружается из полувагона (схема 1) и грузится в него (схема 6) краном, оснащенным подвеской с захватом или одиночным захватом. При перегрузке груза с помощью подвески с захватами, "подъем" состоит из 1-4 ящиков; захваты накладываются на каждый ящик с боковых сторон вручную. Одиночным захватом перегружается по одному ящику; захват накладывается на ящик краном. При отсутствии зазоров для ввода "лап" захватов, ящики раздвигаются с помощью лома.

Груз в непрочной таре, а также груз в деревянных ящиках (при отсутствии типового захвата) выгружается из полувагона (схема 2) и грузится в него (схема 9) краном с двумя грузовыми стропами по 1-4 ящика в "подъеме". Строповка груза в ящиках "без слезок" производится с выполнением вспомогательных операций: сначала заводится строп под одну сторону ящика, затем укладывается прокладка (брусок), ящик опускается и производится строповка вторым стропом. Стропы заводятся под нижний ярус ящиков "подъема" на расстоянии не менее 100 мм от торцов ящика.

506.ЗК. КАРТА ТТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ,  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ  
МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ  
ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 5) и на склад (схема 10) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-3 ящиков, установленных один на другой.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз размещается ровными рядами шириной не менее 4-х ящиков; между ярусами груза в ящиках "без салазок" укладываются бруски. При формировании штабеля груз краном ящики в штабеле (по его периметру) размещаются с уступом в 1,5 м; при укладке погрузчиком ящики в каждом ярусе размещаются с уступом в 0,5 ширины выходящего ящика. Аккумуляторы, ванны эмалированные, лотки сливные и другие грузы, требующие осторожного обращения, размещаются в штабеле в один ярус, сантехническое оборудование - в два яруса. Штабель формируется и расформируется погрузчиком вертикальными рядами, краном-погрузно.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках грузится в контейнер (схемы 1,3,5) и выгружается из него (схемы 6,8) погрузчиком с боковым или вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-2 ящиков. Погрузчиком с вилочным захватом сначала поднимается с одной стороны и укладывается прокладка, затем груз опускается и под него вводится вилочный захват.

Груз в непрочной таре грузится в контейнер (схемы 2,4) и выгружается из него (схемы 7,9) погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-3 ящиков. При загрузке и разгрузке контейнера ящики "без салазок" на площадке у контейнера устанавливаются на бруски.

Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, обрешетке, не допускающие перегрузку крановыми захватами, либо грузы в прочной таре, требующие осторожного перемещения.

2. Для исключения подъема рабочих на штабель для укладки сепарации между вторым, третьим, а также последующими ярусами бруски укладываются заранее на ящики второго (третьего и т.д.) до установки их в штабель.

3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Т-1.

601.ЭК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЛЕШКАХ И КОРОБКАХ  
(КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Классы грузов:

ТН-2, ТН-3

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кашпн					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - 2 контейнера (пакет, тот же погрузчик)	3/2	-	-	-	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер пакетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - 2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	46,6	140	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер пакетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.
3	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон пакетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнер устанавливается на ста- ционарной рампе или у грузового стола.

601.3К. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАЧАХ, ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Классы грузов :

ТП-2, ТП-3

Варианты работ: вагон-контейнер, склад контейнер и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕННБ или ЕННВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - площадка - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет)	-	I/I	-	2/2	3/3	46,6	140	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера и транспортировании на склад пакетов груза на поддонах одно- разового использования. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

## (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка пакетов из вагона (схема I) и погрузка их в вагон (схема 3) производится погрузчиком с вилочным захватом. Формирование и расформирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами. В вагон или из вагона погрузчиком перевозятся по одному пакету. Размещение пакетов в вагоне производится по заранее разработанной схеме с учетом их размеров. Пакеты в вагоне устанавливаются вплотную один к другому короткими сторонами или один пакет длинной, другой пакет короткой стороной.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух пакетов, установленных один на другой.

601.ЗК. КАРТА ТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТОМ КОНТЕЙНЕРЕ ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЧЕЖКАХ  
И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДЛОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза на одноразовых поддонах производится погрузчиком с вилочным захватом. Пакеты груза в деревянных, фанерных ящиках, барабанах устанавливаются в штабеле в 3 яруса. Верхний ярус пакетов размещается "подвязку" с никелевыми. Между ярусами укладываются прокладки длиной более ширины двух пакетов. Пакеты груза в картонных коробках устанавливаются в два яруса; деформированные пакеты грузов в различной упаковке устанавливаются в других штабелях в один ярус.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка пакетов груза в контейнер (схема 1,2) и выгрузка из него (схема 3,4) производится погрузчиком с вилочным захватом (рис. 601.ЗК.1). "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов в контейнере производится по заранее разработанной схеме.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса ТП-3-0,9 при массе пакета 601-900кг.

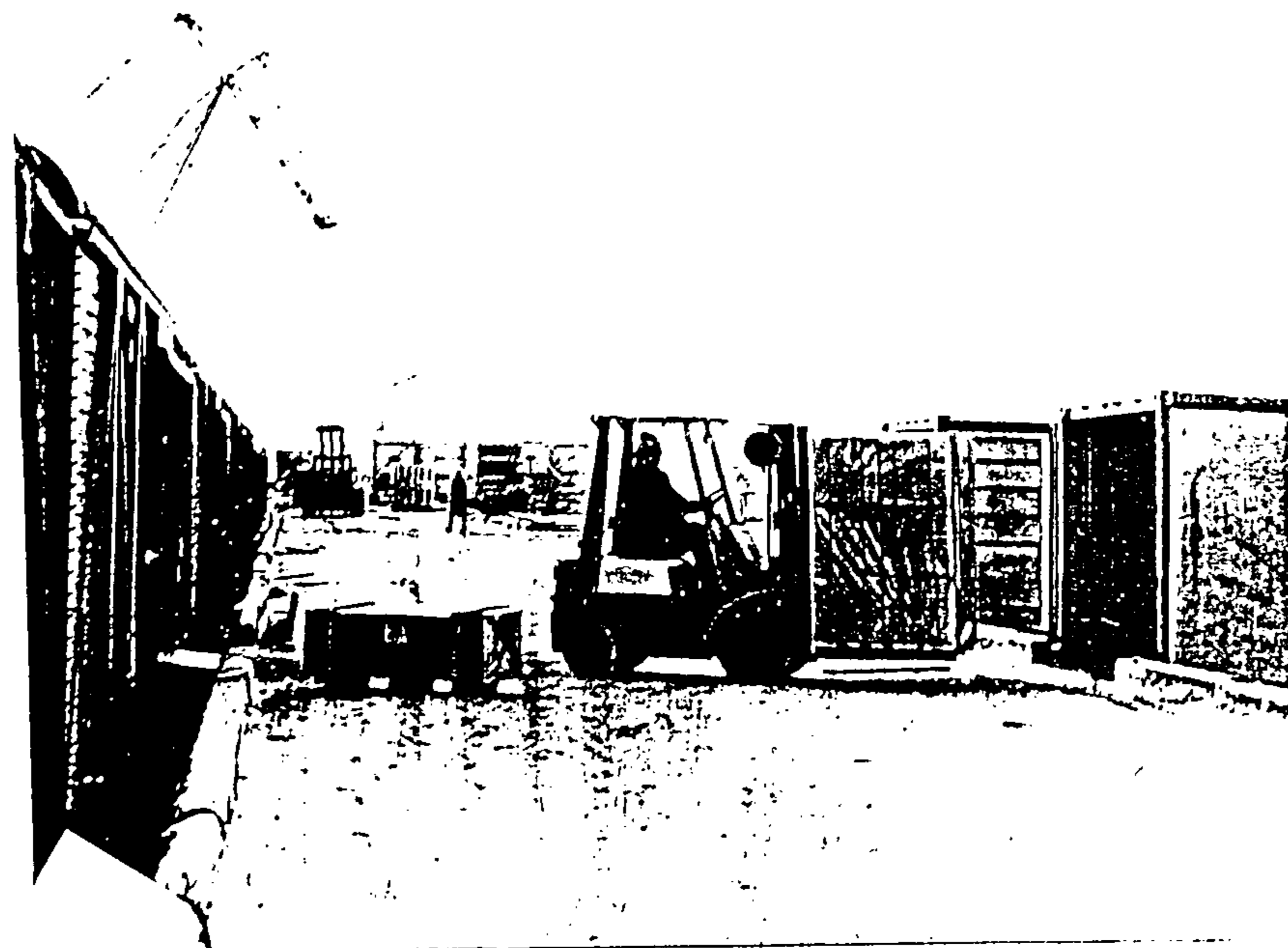


Рис. 601. СК. I. Перегрузка из вагона в контейнер пакетов груза на поддонах одноразового использования.  
Порт Рига.



## 602. СК. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕШКАХ ПАКЕТАМИ В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

Классы грузов:

ТП-2, ТП-3

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с двухтыревым захватом)-рампа или грузовой стол-2контейнера (пакет, тот же погрузчик)	3/2	-	-	-	3/2	62,7	188	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в контейнер пакетов груза в одноразовых пакетирующих стропах. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет)-погрузчик с трехтыревым захватом)-площадка-2контейнера (пакет, погрузчик с двухтыревым захватом)	-	1/1	1/-	3/2	5/3	45,0	225	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер пакетов груза в одноразовых пакетирующих стропах. Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2контейнера (пакет, погрузчик с двухтыревым захватом)-рампа или грузовой стол-вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2	62,7	188	-	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон пакетов груза в одноразовых пакетирующих стропах. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

602.ЗК.КАРТА ОПН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕБКАХ ПАКЕТАМИ В ОДНОРАЗОВЫХ  
ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

Классом грузов:

П-2; П-3

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (пакет, погрузчик с двух- штыревым захватом)- площадка-погрузчик с трехштыревым зах- ватом-склад (пакет)	-	I/I	-	4/2	5/3	45,0	225	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера на склад пакетов груза в одноразовых пакетирующих стропах. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

( ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка из вагона (схема 1) и погрузка в него пакетов груза (схема 5) производится погрузчиком с двухштыревым захватом типа З-СК-1.1. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов в вагоне производится по заранее разработанной схеме с учетом их размеров.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортировка пакетов груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с трехштыревым захватом типа З-СК-3.2 (по 2 пакета) или типа УЗН-5 (по 4 пакета).

602.ЭК. КАРТА ОП. ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕШКАХ ПАКЕТАМИ В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Ракоформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза производится погрузчиком с трехтыревым захватом типа Э-СК-3.2 или типа УЭН-5. "Подъем" погрузчика состоит из двух пакетов (для захвата Э-СК-3.2) или из четырех пакетов (для захвата УЭН-5). Штабель пакетов формируется до 4 ярусов. Пакеты верхнего яруса в штабеле устанавливаются "вперевязку" с нижележащими и с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка контейнера пакетами груза (схемы 1,2) и разгрузка его (схема 3,4) производится погрузчиком с двухтыревым захватом типа Э-СК-1.1. (рис. 602.ЭК.1). "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов в контейнере производится по заранее разработанной схеме.

- Примечания: 1. При необходимости хранения на складе пакетов в одноразовых стропах на поддонах транспортирование их производится погрузчиком с вилочным захватом: при этом состав явона сокращается на одного человека.
2. Загрузка пакетов груза (в прочной таре) в вагон или контейнер может производиться погрузчиком с многовильным захватом и стакивателем.
3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса ТП-3-0,9 при массе пакета 601-900кг.



Рис.602.ЗК. I. Погрузка в контейнер грузов в мешках пакетами в одноразовых пакетирующих стропках.  
Порт Ленинград.

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/нашия					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с выдочным захватом)-рампа или грузовой стол-2 контейнера (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	90,0	180	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов алюминия из вагона в погрузке их в контейнер. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет) - погрузчик с боковым захватом - площадка - 2 контейнера (пакет, погрузчик с выдочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	75,3	226	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер пакетов алюминия. Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 контейнера (пакет, погрузчик с выдочным захватом)- рампа или грузовой стол - вагон (тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	90,0	180	-	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон пакетов алюминия Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (пакет, погрузчик с выдочным захватом)-площадка- погрузчик с боко- вым захватом склад (пакет)	-	I/I	-	2/2	3/3	75,3	226	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера и транспортировке на склад пакетов алюминия. Контейнер устанавливается на склад- ской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

## (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема I) и формирование штабеля (схема 8) пакетов алюминия в вагоне производится вертикальными рядами погрузчиком с выдочным захватом. При формировании "подъема" захват вводится погрузчиком под выступ нижнего ряда чушек пакета. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с боковым захватом со съезными колесами; штабеля складываются на нижней руке чушек в пакетах. "Подъем" погрузчика состоит из четырех пакетов, установленных в один ярус.



## 1102.9К. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИЦА, ОЛОВА, БРОНЗИ, ЛАТУНИ В ЧУЛКАХ

Класс груза:

ММП-Р-1,5

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

Р схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/каши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по МНВ или БНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-рампа или грузовой стол- 2 контейнера (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза из вагона и погрузке их в контейнер. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет)-погрузчик с вилочным захватом-площадка-2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер пакетов груза. Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	Склад (пакет на поддоне) - погрузка с вилочным захватом-площадка-2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер пакетов груза на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на складской площадке.



## 1102.ЗК.КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦИНКА, БРОНЗЫ, ЛАТУНИИ В ЧУЕКАХ

Класс груза:

ММР-Р-1,5

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/качки					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной мех- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЭЖНВ или БЖНВ		
		вагонная для авто- транспорт- ная	внутрипор- товая товарспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-рампа или грузовая стол-заезд (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза из контейнера в вагон. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-площадка-погрузчик с вилочным захватом-склад(пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	258	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера и транспортировании на склад пакетов груза.  Контейнер устанавливается на складской площадке.
6	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-площадка (поддон)-погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	258	-	100	Схема применяется при выгрузке из контейнера и транспортировании на склад пакетов груза на плоских поддонах. Контейнер устанавливается на складской площадке.

1102.ЗК. КАРТА ТИП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦИНКА  
БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 4) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Захват вводится под выступы чашек нижнего яруса пакетов. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Расформирование штабеля производится сначала в просвете дверного проема, затем поочередно с одной и другой торцевых частей вагона; загрузка вагона производится в обратной последовательности.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

По схемам 3, 6 транспортирование груза производится на плоских поддонах (два пакета на поддоне) погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного груженого поддона.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование и формирование штабеля пакетов груза на складе производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом. Штабель груза без поддонов формируется в 2-4 пакета по ширине и 3-4 пакета по высоте. Последний ярус пакетов размещается в штабеле относительно нижележащего яруса с уступом в 0,5 пакета; между каждым ярусом пакетов укладываются прокладки. Штабель пакетов груза на плоских поддонах формируется в 3 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

Уч. № 1000  
Лодж и Лодж  
Уч. № 1000  
Лодж и Лодж  
Уч. № 1000  
Лодж и Лодж

1102.СК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦИНКА  
БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУЕКАХ

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1, 2, 8) и расформирование (схемы 4,5,6) штабеля груза в контейнере производится погрузчиком с вилочным захватом. При формировании "подъема" захват заводится под выступ чухек нижнего яруса пакетов. Одновременно погрузчиком устанавливается или снимается по одному пакету. При формировании штабеля между ярусами, при необходимости, укладываются прокладки.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса ММП-Р-1,5 при массе пакета от 1001 до 1500 кг.

Умл. №	Дата	Двадцать	№	Умл. №	Дата

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЧНВ или БЭНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-рампа или грузовой стол - 2 контейнера (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза из вагона в контейнер. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет) - погрузчик с вилочным захватом-площадка - 2 контейнера (погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,8	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в контейнер пакетов груза. Контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-рампа или грузовой стол- вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке из контейнера в вагон пакетов груза. Контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

Варианты работ: вагон-контейнер, склад-контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 контейнера (пакет, погрузчик с вилочным захватом)-площадка- -погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза из контейнера и транс- портировании их на склад.  Контейнер устанавливается на складс- кой площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 3) штабеля грузов в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Из вагона (или в вагон) погрузчиком перевозятся по одному пакету. Захват вводится между листами (в пространство, образованное разделительными брусками), либо под нижний слой листов пакета. Пакеты, по измерениям разделительных брусков, устанавливаются в вагоне (при загрузке) и на рампе (при разгрузке) на прокладки.

## ИЮЗ.ЭК. КАРТА ТТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ЗАКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР НИКЕЛЕВЫХ И МЕДНЫХ КАТОДОВ В ПАКЕТАХ

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 2-3 пакетов, установленных один на другой.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование и расформирование штабеля груза производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом по 2-3 пакета в "подъеме". Штабель формируется в 4 яруса; последний ярус пакетов устанавливается относительно нижележащего с уступом по ширине в один пакет.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2) и расформирование (схемы 3,4) штабеля груза в контейнере производится погрузчиком с вилочным захватом по одному пакету в "подъеме". Захват производится между листами в пространство, образованное разделительными брусками, либо под нижний слой листов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, устанавливаются в контейнере (при загрузке) и на площадке (при разгрузке) на прокладку.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса МП-1-1,5 при массе пакета 1000-1500 кг.

#### 4. КАРТЫ ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) ГРУЗОВ В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР

При погрузке (выгрузке) грузов в открытый контейнер подготовительные операции по всем опытным технологическим схемам сводятся к следующему.

##### а) При установке открытого контейнера на складской площадке.

Контейнерным краном, контейнерным перегружателем (рис. 4.1), контейнерным погрузчиком или порталным контейнеровозом (рис. 4.2) на складскую площадку поочередно устанавливаются два порожних (груженых) открытых контейнера. Затем открываются (откидываются) торцовые стенки открытого контейнера, которая служит трапом для выезда и въезда погрузчиков.

##### б) При установке открытого контейнера на стационарной рампе.

К рампе подается груженный (или порожний) вагон. Контейнерным краном, контейнерным погрузчиком или порталным контейнеровозом на рампе или на ступи стационарной подставки поочередно устанавливаются два порожних (или груженых) открытых контейнера. Затем открываются двери вагона и торцовые стенки контейнеров и погрузчиком устанавливается вагонный трап.

в) При установке открытого контейнера у грузового вагонного стола (рис. 4.3).

К грузовому столу размерами 5x5 м подается груженный (порожний) вагон. Два порожних (груженых) открытых контейнера поочередно контейнерным краном или перегружателем либо контейнерным погрузчиком устанавливаются на ступи столов-приставок. Затем открываются двери вагона и торцовые стенки контейнеров; погрузчиком устанавливается вагонный трап.

Загрузка открытого контейнера производится по заранее разработанным схемам. Примеры размещения основной номенклатуры, перевозимых в открытых контейнерах грузов, приводятся в приложении I, таблицы п. I.9-п. I.10.

По окончании загрузки открытого контейнера производится крепление груза и закрытие торцовых стенок открытых контейнеров. Пример крепления грузов в открытых контейнерах приводится в приложении 2.

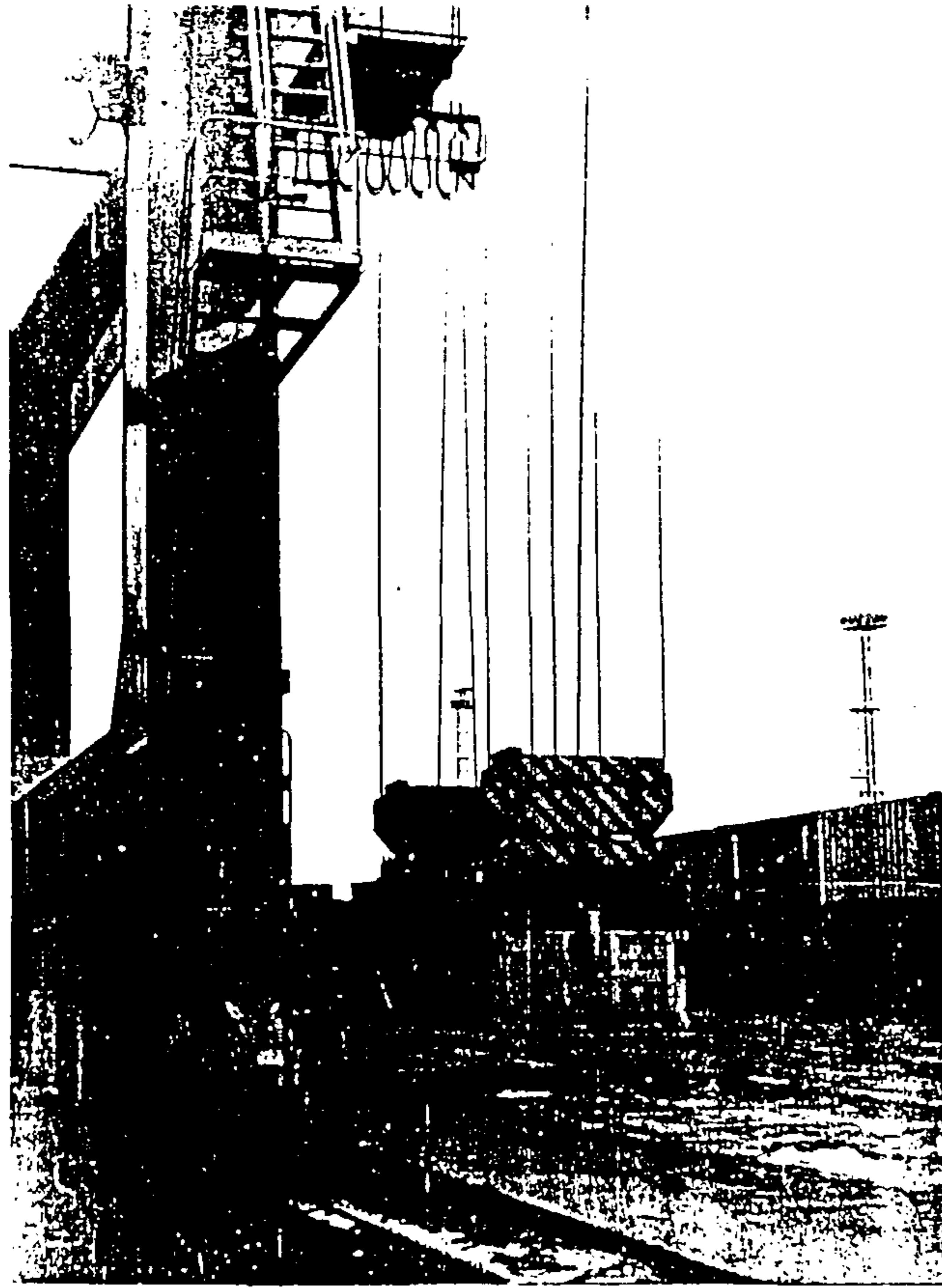


Рис. 4.1. Установка открытого контейнера на складскую площадку контейнерным перегружателем. Порт Ленинград.

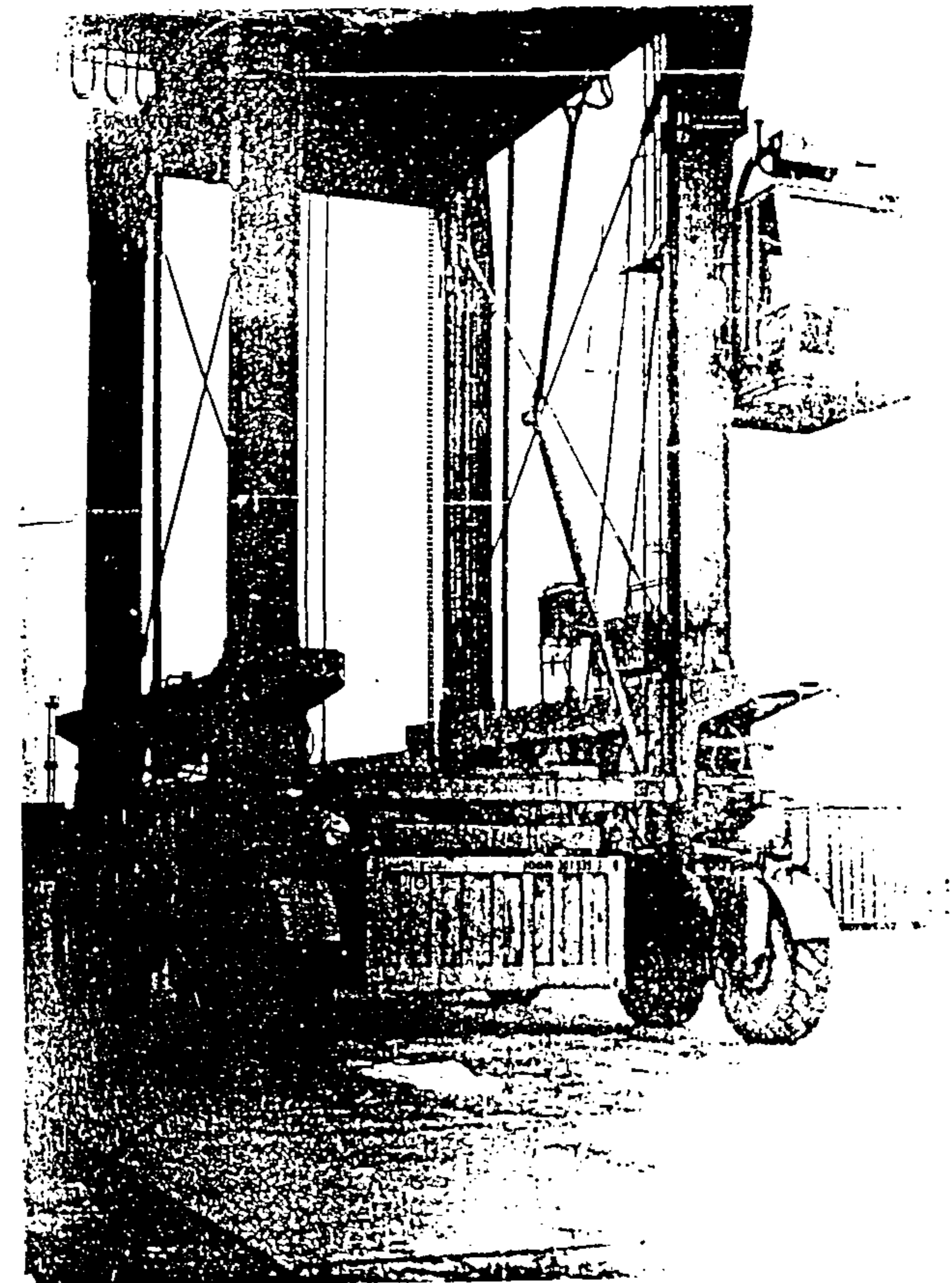
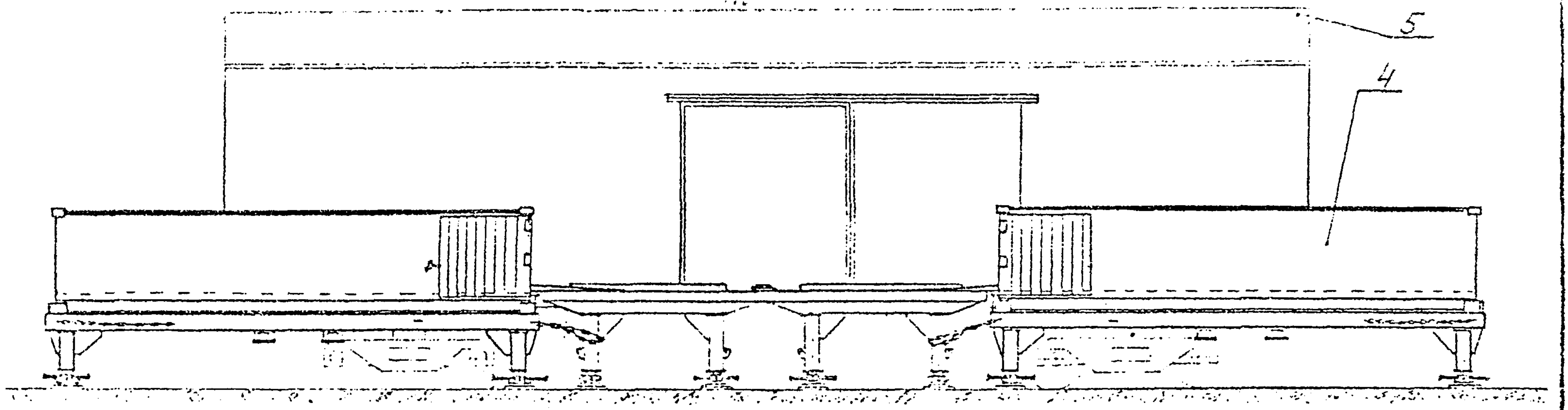


Рис. 4.2. Установка открытого контейнера на складскую площадку портальным контейнеровозом. Порт Ленинград.





Открытые контейнеры не показаны

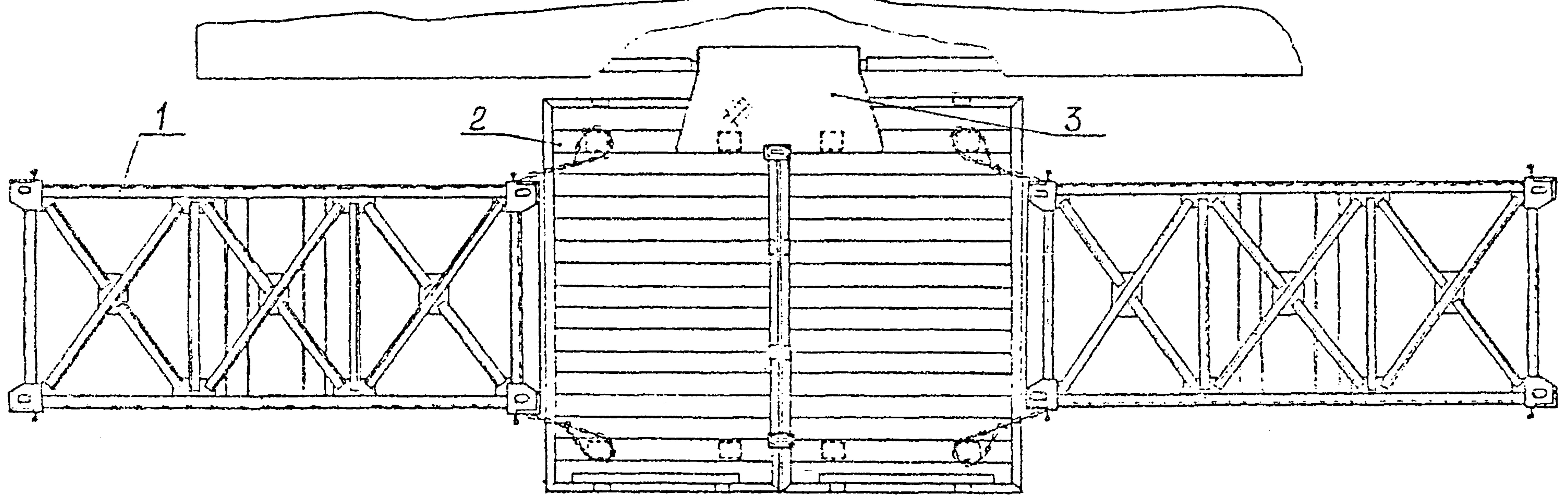


Рис. 4.3. Схема установки открытых контейнеров у вагона при перегрузке грузов по прямому варианту «вагон-открытый контейнер» и обратно: 1 - стол-приставка; 2 - стол грузовой; 3 - трап вагонный; 4 - открытый контейнер; 5 - вагон.

ЭОТ. СЛ. КАРТА ОБО ПОГРУЗКИ ( ВПГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-155, Б-200,  
Б-500

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЭХВ или ЕХВВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с торцевым захватом) - - рампа или грузовой стол - 2 ОК (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	20,0	100	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек из вагона в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную) - - погрузчик с торце- вым захватом - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (тот же погрузчик)	4/-	-	-	4/2	8/2	12,5	100	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона вручную бочек, установленных на продольной межъярусной сепарации (кроме бочек нижнего яруса) и механи- зированной загрузке их в открытый кон- тейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка-погрузчик	-	1/1	-	5/1	6/2	26,8	161	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза и погрузке бочек в открытый контейнер с установкой попутно.

301.0К. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	с безблочной стрелой и захватами - ОК  2 ОК (погрузчик с торцевым захватом) - рампа или грузовой стол - вагон ( тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	20,0	100	-	100	Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.  Схема применяется при механиз- рованной перегрузке бочек из открытого контейнера в вагон.  Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5	ОК - погрузчик с безблочной стрелой и захватами - площадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	5/I	6/2	26,8	161	-	100	Схема применяется при механя- зированной поштучной выгрузке бо- чек из открытого контейнера и тран- спортировании на склад пакетами на плоских поддонах.  Открытый контейнер устанавлива- ется на складской площадке.

ЭГТ.ОЖ. КАРТА ОПЕРАЦИЙ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование в вагоне (схема 5) штабеля бочек, установленных (или устанавливаемых) на поперечной мехъярусной операционной производится погрузчиком с торцевым захватом (типа ЗГБ или ЗЧБ).

"Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. Расформирование и формирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами. При поступлении бочек на продольной мехъярусной сепарации (схема 2) верхние ярусы штабеля расформируются вручную с кантованием бочек на образующую и перемещением их в дверной проем. Из дверного проема бочки захватываются погрузчиком с торцевым захватом.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада и на склад производится погрузчиком с вилочным захватом, пакетами на плоских поддонах. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 3) и формирование (схема 5) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Штабель формируется в 3-4 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2) и расформирование (схема 4) штабеля бочек в открытом контейнере производится погрузчиком с торцевым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами. По схеме 3 погрузка бочек в открытый

301.0К. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

контейнер и по схеме 5 выгрузка производится погрузчиком с безблочной отрезой и комплектом подвесок с захватами. "Подъем" погрузчика состоит из 6-12 бочек.

Примечания: 1. Тип захвата по схемам 2,5 (рычажный, ременный или кулачковый) для перегрузки груза определяется в зависимости от размеров и прочности утара, а также диаметра бочки.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-300.

302.0К. КАРТА ОТТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ  
УГОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.) Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по СХНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом) - - рампа или грузовой стол - 2 ОК (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	20,0	100	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек из вагона в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (ручная) - - рампа или грузовой стол - 2 ОК (погруз- чик с боковым зах- ватом)	4/-	-	-	4/2	8/2	12,5	100	-	0	Схема применяется при выгрузке ручную бочек из вагона, установленных на продольной межъярусной сепарации (кроме бочек нижних ярусов) и механи- зированной погрузке их в открытый кон- тейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка -	-	1/1	-	4/2	5/3	26,8	134	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах и механизированной погрузке бочек в открытый контейнер с установкой месту.

302.ОК. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕДНВ или БДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	- 2 ОК (погрузчик с боковым захватом)  2 ОК (погрузчик с боковым захватом) - - рампа или грузовой стол - вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	20,0	100	-	100	Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.  Схема применяется при механизированной перегрузке бочек из открытого контейнера в вагон.  Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5	2 ОК (погрузчик с боковым захватом) - - площадка (поддон) - - погрузчик с гилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3	26,8	134	-	100	Схема применяется при механизированной поштучной выгрузке бочек из открытого контейнера и транспортирования их на склад пакетами на плоских поддонах.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

302.ОК. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ УГОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля бочек в вагоне, установленных на поперечной межъярусной сепарации (схема 1) и формирование его в вагоне (схема 4) производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчик одновременно захватывает две бочки. Расформирование и формирование штабеля в вагоне производятся вертикальными рядами. При поступлении бочек на продольной межъярусной сепарации (схема 2) верхние ярусы штабеля расформировываются вручную с кантовкой бочек на образующую и перемещением их в дверной проем. Бочки из дверного проема и нижнего яруса выгружаются погрузчиком с боковым захватом.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к открытому контейнеру (схема 3) и от открытого контейнера на склад (схема 5) производится пакетами на плоских поддонах. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 3) и формирование (схема 5) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится вертикальными рядами погрузчиком с боковым захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Штабель формируется в 3-4 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2,3) и расформирование (схемы 4,5) штабеля бочек в открытом контейнере производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек.

Примечание. Производительность технологической линии указана приблизительно к грузам класса Б-300.

Указанная в графах информация относится к бочкам



306.0К. КАРТА СТИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ФАНЕРНЫХ И СИМТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 80 КГ (МОЛОКО СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Классы грузов:

Б-0, Б-80

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную) - - поддон-рампа или грузовой стол - погрузчик с вилочным захватом - 2 ОК (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	8,6	78	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную барабанов из вагона в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2 ОК (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	19,2	96	70	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза и погрузке барабанов в от- крытый контейнер с установкой погрузчи- ка. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 ОК (вручную) - - поддон- рампа или грузовой стол - погрузчик с вилочным захватом - вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	8,6	78	61	0	Схема применяется при перегрузке вручную барабанов из открытого контей- нера в вагон. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

306.0К. ЗАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ФАНЕРНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 50 КГ (МОЛОКО, СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Классы грузов;

Б-0,Б-80,

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначенные схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
4	2 ОК (вручную) - поддон - площадка - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	19,2	96	-	0	Схема применяется при поточной выгрузке барабанов из открытого контейнера к транспортным средствам их на склад пакетами на плоских поддонах. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Перед дверным проемом вагона (схема I) вплотную друг к другу укладываются "стопки" порожних поддонов до уровня входящих в вагон барабанов верхнего яруса. Поверх двух "стопок" укладывается порожний поддон, на который вручную устанавливаются барабаны (8-20 штук) в один-два яруса. В два яруса устанавливаются барабаны массой до 50 кг, высотой до 450 мм и диаметром не менее 350 мм; при этом дно верхнего барабана должно входить во впадину крышки нижнего барабана. Верхний ярус установленных на поддоне барабанов увязывается растительным или синтетическим канатом. При массе барабана до 50 кг выгрузка груза производится уступом высотой не более 1,2 м. При наличии продольной межъярусной сепарации, а также при массе барабана свыше 50 кг выгрузка производится поярусно. По мере выгрузки поддоны, уложенные перед дверным проемом вагона, сдвигаются до необходимой высоты. При выгрузке барабанов нижнего яруса порожний поддон укладывается для загрузки непосредственно на рампу или грузовой стол.

ЭОБ.ОК. КАРТА ОП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ,  
ФАБЕРНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 80 КГ (МОЛОКО СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Формирование штабеля груза в вагоне (схема 3) производится вручную. Погрузчиком пакет на поддоне подается на рампу или грузовой стол к вагону.

Барабаны кантуется на образующую, движениями "от себя" перекадятся в вагон по сепарационным доскам и на месте установки кантуется на торец.

Формирование штабеля производится по ярусно с применением продольной межъярусной сепарации. При формировании второго и последующих ярусов пакет с грузом устанавливается на две "стопки" порожних поддонов, уложенных перед дверным проемом вагона вплотную друг к другу до уровня высоты нагруженных барабанов.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов на поддонах со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой. При установке на поддон барабанов в два яруса "подъем" погрузчика состоит из одного пакета; барабаны верхнего яруса укладываются растительным или синтетическим канатом.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах в 3-4 яруса. Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Расформирование и формирование штабеля производятся вертикальными рядами. При формировании штабеля пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) в 0,5 пакета с двух других его сторон.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование штабеля груза в открытом контейнере (схемы 1,2) производится вручную. Грузный поддон погрузчиком устанавливается на пол открытого контейнера или на ранее погрузенный груз. Барабаны кантуется на образующую, движениями "от себя" перекадятся по полу или сепарационным доскам к месту установки кантуется на торец. Штабель формируется по ярусно с применением межъярусной сепарации.

При разгрузке открытого контейнера (схемы 3,4) вплотную к нему устанавливаются "стопки" поддонов до уровня верхнего яруса барабанов. Поверх двух "стопок" укладывается порожний поддон, на который вручную устанавливаются барабаны. Формирование пакета на поддоне осуществляется аналогично описанному в вагонной операции.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-80.

А	В	С	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

502.01

ТАРА ОТН ПОГРУЗКИ (ВИГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОБРУКТОВ, ИЗДЕЛИЙ, ИЗДЕЛИЙ  
 КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ  
 В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Классы грузов:

А-10, А0-10,  
 А0-50, А0-50,  
 А-30, А-50, А-50

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕХНВ или ЕХНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную, погрузчик с много- вилочным захватом) - - рампа или грузовой стол - 2 ОК (тот же погрузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2	14,8	118	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона груза в металлической таре или без упаковки и механизированной погруз- ке его в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную) - - поддон - тележка - - погрузчик с вилоч- ным захватом - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	13,1	118	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную груза в стеклянной таре из вагона в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2 ОК (вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	27,0	135	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза в стек- лянной таре и погрузке его вручную в открытый контейнер.

302.0К. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОФРУКТОВ, ФРУКТОВ, ЯГОД, ИЗДЕЛ  
 КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ  
 В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Классы грузов: Я-00, Я0-30,  
 Я0-50, Я0-80,  
 Я-30, Я-50, Я-80

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕДНВ или БДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (пакет на гребенчатом поддоне) - - погрузчик с вилочным захватом - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (погрузчик с многовилочным захва- том)	-	I/I	-	4/2	5/3	32,1	161	-	100	Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.  Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на гребенчатых поддонах груза и механизированной пог- рузке его в открытый контейнер с поштуч- ной укладкой. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
5	2 ОК (вручную, пог- рузчик с многовилоч- ным захватом) - рампа или грузовой стол - - вагон (то же пог- рузчик)	I/-	-	-	6/2	7/2	14,7	104	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную из открытого контейнера груза в металлической таре или без упаковки и механизированной погрузке его в вагон.  Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

502.0К.

КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВИГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОФРУКТОВ, ФИНИКОВ, ИЗЮМА  
 КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ  
 В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 50 КГ

Классы грузов:

Я-00, Я0-30,  
 Я0-50, Я0-80,  
 Я-30, Я-50, Я-80

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего. т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
6	20К (вручную) - - поддон - погрузчик с вилочным захватом - - рампа или грузовой стол - вагон (тележка, вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	13,1	118	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную из открытого контейнера в ва- гон груза в стеклян- ной таре. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
7	2 ОК (вручную) - - поддон- погрузчик с вилочным захватом - - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	27,0	135	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную груза из открытого контейнера и транспортировке его на склад па- кетами на поддонах. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка груза из вагона (схема I) производится вручную с укладкой ящиков или коробок на многовилочный захват погрузчика. "Подъем" транспортиру-  
 ется погрузчиком из вагона непосредственно в открытый контейнер. Грузы в стеклянной таре (схема 2) выгружаются из вагона вручную с укладкой ящиков  
 или коробок на плоский поддон. При выгрузке из торцовых частей вагона сформированный пакет на поддоне перемещается в контейнер из роликовой или  
 шарнирной тележки

502.0К. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СУХОФРУКТОВ, ФИНИКОВ, ИЗЮМА, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Погрузка груза в вагон (схема 5) производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталквателем. Погрузка грузов в стеклянной таре (схема 6) производится вручную. При загрузке торцевых частей вагона пакеты подаются в проем двери погрузчиком, затем на тележке (роликовой или гидравлической) транспортируются к месту укладки груза.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов со склада (схемы 3,4) и на склад (схема 7) производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком перевозится один пакет на гребенчатом поддоне и один или два пакета на плоском поддоне.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских или гребенчатых поддонах. В штабель пакеты устанавливаются в 3-4 яруса. Последний ярус формируется в штабель с уступом в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и на 0,5 пакета с двух других его сторон. При хранении сыпучих грузов высота штабеля составляет 2-3 пакета (в зависимости от прочности тары). Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 1,4 загрузка груза в открытый контейнер производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталквателем. "Подъем" груза погрузчиком производится из вагона (схема 1) или с рампы (с гребенчатого поддона) и укладывается в открытый контейнер с помощью сталквателя. Грузы в стеклянной таре (схемы 2,3) грузятся в открытый контейнер вручную.

Выгрузка груза из открытого контейнера производится вручную с укладкой ящиков или коробок на многовилочный захват погрузчика (схема 5) или на плоский поддон (схема 6,7).

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-50.

600
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

## 503.0Е. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СТЕКЛА СКОЛЬНОГО (КРОМЕ ВИТРИННОГО) В ЯЩИКАХ

Классы грузов:

Я0-50, Т-0,5,  
Т-1

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названиях схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕДНВ или БДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с вилочным захватом) - - рампа или грузовой стояк - 2 ОК (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,0	79	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона в открытый контейнер стекла в ящиках. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет на под- донах) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2 ОК (погрузчик с вилоч- ным захватом)	-	1/1	-	2/2	5/3	24,3	121	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на плоских под- донах ящиков со стеклом <sup>поступочной</sup> механизиро- ванной погрузке их в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 ОК (погрузчик с вилочным захватом) - - рампа или грузовой стояк - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	18,0	90	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из открытого контейне- ра в вагон стекла в ящиках. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.



503.0К. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВИТРИЯНОГО) В ЯЩИКАХ

Классы грузов:

Я0-5С, Т-0,5, Т-1

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ФКНВ или БЭВВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 ОК (погрузчик с вилочным захватом) - - площадка (поддон)- - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3	24,2	121	-	100	Схема применяется при поточной механизированной выгрузке из открытого контейнера стекла в ящиках и транспортировки его на склад пакетами на плоских поддонах.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

грузовых места

Ящики со стеклом выгружаются из вагона (схема I) погрузчиком с вилочным захватом по I-3 в "подъеме". Расформирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами.

При погрузке (схема 3) ящики укладываются в вагоне погрузчиком с вилочным захватом. В вагоне ящики размещаются в I-2 яруса плотно один к другому с наклоном в сторону торцовых стенок (при необходимости сдвиг ящиков производится вручную). Между ярусами укладываются прокладки. Штабель груза в вагоне закрепляется согласно ТУ МПС (на крепление данного груза).

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование ящиков со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом на поддонах или без них. "Подъем" состоит из одного пакета (на поддонах) или I-3 грузовых мест.

503.0К. КАРТА ОПН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВИТРИННОГО)  
В ЯЩИКАХ

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе пакеты груза на поддонах устанавливаются ровными рядами в 2 пакета по ширине и 1-2 по высоте, с уступом в один пакет к торцам штабеля. Ящики, доставленные без поддонов, устанавливаются в штабеле плотно один к другому (на узкую сторону ящика), в два яруса. Ящики второго яруса укладываются "вперевязку" с нижележащими. Между ярусами (пакетов или отдельных ящиков) по высоте укладываются прокладки длиной не менее двух пакетов (или двух ящиков). Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка стекла в ящиках в открытый контейнер (схемы 1,2) производится погрузчиком с вилочным захватом. По схеме 1 "подъем" погрузчиком перевозится из вагона и по схеме 2 - с площадки (с поддона) в открытый контейнер и укладывается в штабель. Ящики укладываются в 1-2 яруса плотно один к другому, с наклоном в сторону торцевой стенки. Между ярусами укладываются прокладки.

При выгрузке груза из открытого контейнера (схемы 3,4) погрузчиком перевозится 1-3 ящика к вагону (схема 3) или на площадку и укладывается на плоский поддон (или бруски). На поддоне ящики обязательно крепятся между собой (или к поддону) планками.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я0-50.

по	
час	
№	
м	
1	
50	
г	

504.08. ЗАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ  
И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРЫТКАХ ИЛИ ОБЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ

Классы грузов:

А-Д, Я-80,  
Я-250

Виды работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЕЖВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая товарспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (тот же пог- рузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	23,0	115	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона в открытый контейнер грузов в прочных деревянных ящиках. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Вагон (вручную, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (вручную, тот же погрузчик)	6/2	-	-	4/-	10/2	128	128	-	0	Схема применяется при перегрузке из вагона в открытый контейнер грузов в непрочной таре. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка (поворотный круг) - 2 ОК (пог- рузчик с боковым или	--	1/1	-	4/2	5/3	33,5	168	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах гру- за в прочных деревянных ящиках и меха- низированной погрузке их в открытый контейнер с погрузочной установкой.

504.0К. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРАЩЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ

Классы грузов:

Я-Д, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	видочным захватом) Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - ОК (вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	25	125	-	0	Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.  Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза в непрочной таре и погрузке его в открытый контейнер с поштучной установкой.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
5	2 ОК (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - вагон (тот же пог- рузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	23,0	115	-	100	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера в вагон груза в прочных деревянных ящиках.  Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
6	2 ОК (вручную, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол	4/-	-	-	6/2	10/2	12,8	128	-	0	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера в вагон грузов в непрочной таре.

504.0К., КАРТА ОПИ ПОГРУЗКИ ( ВЪГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ

Классы грузов:

Я-Д, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или ЕАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	- вагон (вручную, тот же погрузчик)  2 ОК (погрузчик с боксовым или вилочным захватом) - площадка (поддон на поворотном круге) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на под- доне)	-	I/I	-	4/2	5/3	33,6	168	-	100	Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.  Схема применяется при <sup>поступной</sup> механизми- рованной выгрузке из открытого конти- нера груза в прочных деревянных ящиках и перевозке его на склад пакетами на плоских поддонах.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
8	2 ОК (вручную, под- дон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на под- доне)	-	I/I	-	4/-	3/I	25,0	125	-	100	Схема применяется при выгрузке вручную груза в непрочной таре и транспортировании его на склад пакетами на плоских поддонах.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

504.СЖ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПРОИТОВАРОВ, ОБОГУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ-ОПЕРАЦИЯ

По схеме I выгрузка груза в прочной таре из вагона производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и сталкивателем типа УЗНС. Погрузчиком с вилочным захватом ящик (без "саззок") сначала поднимается с одного края для укладки бруска (толщиной не менее 60 мм), затем груз опускается и под него вводятся вилы погрузчика. Одновременно погрузчиком с боковым захватом перевозится один или два ящика установленных один на другой, с вилочным захватом - один или три ящика в зависимости от их размеров и массы грузового места. Расформирование штабеля груза в непрочной таре (схема 2) производится путем каткования; ящики кантуотснжуи укладываются на вилы погрузчика.

Погрузка в вагон груза в прочной таре (схема 5) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и сталкивателем. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух ящиков в зависимости от их размеров и места укладки в вагоне; в штабель ящики укладываются погрузчиком с боковым захватом или с помощью сталкивателя. Погрузка в вагон груза в непрочной таре (схема 6) производится погрузчиком с вилочным захватом или вилочной. При наличии зазоров между ящиками последние обязательно крепятся.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада и на склад (схемы 3,4,7,8) производится на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчик транспортирует один или два пакета, установленных один на другой в зависимости от их устойчивости и массы грузового места.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских поддонах. В штабеле пакеты размещаются в 3-4 яруса. Последний ярус пакетов устанавливается "вперевязку" с нижележащим. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза в прочных деревянных ящиках в открытый контейнер (схемы I,3) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом со

Тара и тары  
Уч. № 01  
Уч. № 02  
Уч. № 03  
Уч. № 04

504.0К. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ

сталкнестелем. "Подъем" погрузчика с боковым захватом состоит из одного-двух ящиков, с вилочным захватом - из 1-3 ящиков в зависимости от их размеров и места укладки в открытом контейнере. Погрузка в открытый контейнер груза в непрочной таре (схемы 2,4) производится погрузчиком с вилочным захватом или вручную.

Выгрузка груза в прочной таре из открытого контейнера (схема 5,7) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом с транспортированием ящиков к вагону (схема 5) или на <sup>для удобства</sup> рампу на плоский поддон (схема 7). Расформирование штабеля груза в непрочной таре (схема 6,8) производится вручную с укладкой (кантовкой) с помощью <sup>приспособления,</sup> ящиков на вилочный захват погрузчика (схема 6) или на плоский поддон (схема 8). "Подъем" погрузчика с вилочным захватом состоит из одного-двух ящиков, на поддоне количество ящиков в "пакете" определяется их размерами и массой.

Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках, обрешетке, не допускающие перегрузку их боковым захватом погрузчика.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-80.

506.ОК. КАРТА ОПТ ПОГРУЖИ (ВЫГРУЖКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОКСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕЗЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ  
МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов: Я-Л, ЯС-БС, ЯС-СБС,

Варианты работ: полувагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

Т-0,5, Т-1, Т-4

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕДНВ или ЕДНБ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Полувагон - кран (захваты) - ОК	3/1	-	-	2/-	5/1	26,4	132	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона в открытый контейнер грузов в прочных деревянных ящиках. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке, в зоне действия крана.
2	Полувагон - кран (стропы) - ОК	3/1	-	-	2/-	5/1	26,4	132	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона в открытый контейнер грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
3	Полувагон - кран (захваты) - площадка - погрузчик с вилоч- ным захватом - ОК	3/1	2/2	1/-	1/-	7/3	18,8	132	-	100	Схема применяется при перегрузке грузов в прочных деревянных ящиках из полувагона в открытый контейнер, установленный вне зоны действия крана. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.



506.0К. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВИГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕЗЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ  
МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов:

Варианты работ: полувагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

Я-Л, Я0-80,  
Я0-250, Т-0, Т-0,5, Т-1

Р схема	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНЗ или БДНЗ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
а	Полувагон - кран (стропы) - площадка - погрузчик с вилоч- ным захватом - ОК	3/1	2/2	1/-	1/-	7/3	18,8	132	-	100	Схема применяется при перегрузке грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения из полувагона в открытый контейнер, установленный вне зоны действия крана. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
б	Склад (штабель) - кран (захваты) - ОК	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в открытый контейнер грузов в прочных деревянных ящиках. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
в	Склад (штабель) - кран (стропы) - ОК)	-	-	3/1	2 /-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в открытый контейнер грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.

506.ОК. КАРТА ОПН ПОГРУЗКИ ( В ПГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОКСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ Классы грузов:

Я-1, Я0-80,  
Я0-250, Т-0, Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ГКНВ или БАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	Склад (штабель) - погрузчик с вилочным захватом - ОК	-	2/2	-	1/-	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при отгрузке гру- зов со склада в открытый контейнер, установленный вне зоны действия крана. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
8	ОК - кран (захваты)- - полувагон	2/-	-	-	3/1	5/1	26,4	132	-	100	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера в полувагон грузов в прочных деревянных ящиках. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
9	ОК - кран (стропы) - - полувагон	2/-	-	-	3/1	5/1	26,4	132	-	100	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера в полувагон грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.

506. СХЕМА ОТ: ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЕСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов:  
Я-Л, Я0-60, Я0-250, Т-0,  
Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или ЕРНВ		
		выгонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
10	ОК - кран (захваты)- склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке из открытого контейнера на склад грузов в прочных деревянных ящиках. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
11	ОК - кран (стропы) - склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке из открытого контейнера на склад грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
12	ОК - погрузчик с вилочным захватом - склад (штабель)	-	2/2	-	1/-	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при выгрузке грузов из открытого контейнера на склад, расположенный вне зоны действия крана. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

506.0К. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках выгружается из полувагона (схема 1,3) и грузится в полувагон (схема 8) краном, оснащенным подвеской с захватами или одиночным захватом. При перегрузке груза с помощью подвески с захватами "подъем" состоит из 1-4 ящиков; захваты накладываются на каждый ящик с боковых сторон вручную. Одиночным захватом перегружается по одному ящику; захват накладывается на ящик краном. При отсутствии зазоров для ввода "лап" захватов, ящики раздвигаются с помощью лома.

Груз в непрочной таре, а также груз в деревянных ящиках (при отсутствии типового захвата), выгружается из полувагона (схема 2,4) и грузится (схема 9) краном с 2 грузовыми стропами по 1-4 ящика в "подъеме". Строповка груза в ящиках "без салазок" производится с выполнением вспомогательных работ: сначала заводятся строп под одну сторону ящика, затем укладывается прокладка, ящик опускается и производится строповка груза вторым стропом. Стропы заводятся под нижний ярус ящиков "подъема" на расстоянии не менее 100 мм от торцов ящика.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 7) и на склад (схема 12) производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком перевозятся 1-3 ящика.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз размещается ровными рядами, шириной не менее 4 ящиков; между ярусами груза в ящиках "без салазок" укладываются бруски. При укладке груза краном ящики в штабеле (по его периметру) размещаются с уступом в 1,5 м; при укладке погрузчиком груз в каждом ярусе размещается с уступом в 0,5 ширины нижележащего ящика. Аккумуляторы, ванны эмалированные, лотки сливные и другие грузы, требующие осторожного обращения, размещаются в один ярус, санитарно-техническое оборудование - в два яруса. Штабель формируется и расформируется погрузчиком - вертикальными рядами, краном - поярусно.

506.0К. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОБЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ  
МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках грузится в открытый контейнер (схемы I,5) и выгружается из него (схемы 8,10) краном, оснажденным подвеской с захватами или одиночным захватом. При перегрузке груза с помощью подвески с захватами "подъем" состоит из I-4 ящиков; захваты накладываются на каждый ящик с боковых сторон вручную. Одиночным захватом перегружается по одному ящику; захват накладывается на ящик краном. При отсутствии зазоров для ввода "лап" захватов, ящики раздвигаются с помощью лома.

Груз в непрочной таре, а также груз в деревянных ящиках (при отсутствии типового захвата) грузится в открытый контейнер (схемы 2,6) и выгружается из него (схемы 9,11) краном с 2 грузовыми стропками по I-4 ящика в "подъеме". Строповка груза в ящиках "без сальзок" аналогична описанной в вагонной операции.

Погрузка в открытый контейнер (схемы 3,4,7) и выгрузка из него груза (схема 12) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из I-3 ящиков.

Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках, обрешетке, не допускающие перегрузку их крановыми захватами, либо грузы в прочной таре, требующие осторожного перемещения.

2. Для исключения подъема рабочих на штабель для укладки сепарации, между вторым, третьим, а также последующими слоями (ярусами), бруски укладываются заранее на ящики второго (третьего и т.д.) яруса до установки их в штабель.

3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса T-0,5.

№ п/п	Поезд и дата	Зван и №	Умб №	Поезд и дата

601. ОК. БАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВПГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Классы грузов:

Т1-2, Т1-3

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Пояснение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖИВ или БЖИВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - 2 ОК (пакет, тот же погрузчик)	3/2	-	-	3/2	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона в открытый контейнер пакетов груза на поддонах одноразового использо- вания. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - - площадка - 2 ОК (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	55,0	165	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в открытый контейнер пакетов груза на поддонах одноразового использо- вания. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера в вагон пакетов груза на поддонах одноразового использо- вания. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

601. ОК. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Классы грузов:

П-2, П-3

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - площадка - погрузчик с вилоч- ным захватом - - склад (пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	55,0	165	-	100	Схема применяется при выгрузке из открытого контейнера и транспортировании на склад пакетов груза на поддонах одноразового использования. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка из вагона (схема 1) и погрузка в него пакетов (схема 3) производится погрузчиком с вилочным захватом. Формирование и расформирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами. Погрузчик транспортирует в вагон или из вагона по одному пакету.

Учлаживание пакетов в вагоне производится по заранее разработанной схеме, с учетом их размеров. Пакеты в вагоне устанавливаются вплотную один к другому короткими сторонами или один пакет длинной, другой короткой стороной.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух пакетов, установленных один на другой.

601.02. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЯЩИКАХ  
И КОРОБКАХ ( КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза на одноразовых поддонах производится погрузчиком с вилочным захватом. Пакеты груза в деревянных, фанерных ящиках, барабанах устанавливаются в штабеле в 3 яруса. Верхний ярус пакетов размещается "вперевязку" с нижележащим. Между ярусом укладываются прокладки длиной более ширины двух пакетов. Пакеты груза в картонных коробках устанавливаются в два яруса; деформированные пакеты грузов в различной упаковке штабелируются отдельно, в один ярус.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка пакетов груза в открытый контейнер (схемы 1,2) и выгрузка из него (схемы 3,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. При загрузке открытого контейнера размещение пакетов производится по заранее разработанной схеме,

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса П-3 при массе пакета 901-1300 кг.



Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ГКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- верная	Всего					
1	Вагон (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	90,0	180	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов алюминия из вагона и погрузке в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
	Склад -(пакет) - - погрузчик с боко- вым захватом - - площадка - 2 ОК (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	75,3	228	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада в открытый контейнер пакетов алюминия. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2-ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом)- рампа или грузовой стол - - вагон (тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	90,0	180	-	100	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера <sup>в вагон</sup> пакетов алюми- ния Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схем	Технологические схем	Расстановка расочк/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схем
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕХВВ или БХВВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - площад- ка - погрузчик с боковым захватом - - склад (пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	75,3	226	-	100	Схема применяется при выгрузке: из открытого контейнера пакетов алюми- ния и транспортировании их на склад. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

## (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование штабеля (схема 3) пакетов алюминия в вагоне производится вертикальным рядом погрузчиком с вилочным захватом. При формировании "подъёма" захват вводится погрузчиком под выступы нижнего ряда чушек пакета. "Подъём" погрузчика состоит из одного пакета.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с боковым со сменными колодками захватом. Захват накладывается на нижний ярус чушек в пакете. "Подъём" погрузчика состоит из четырех пакетов, установленных в один ярус.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится в штабелях в два пакета по ширине и 3-4 по высоте. Последний ярус пакетов размещается в штабеле относительно нижележащего с уступом в 1-0,5 ширины пакета. Между рядами пакетов создается зазор равный 300-350 мм (для ввода захвата погрузчика). Для выравнивания штабеля, при необходимости, между "подъемами" укладываются прокладки. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами погрузчиком с боковым (со сменными колодками) захватом. В штабель погрузчиком устанавливается (или снимается при расформировании) одновременно по 4 пакета.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка в открытый контейнер (схема 1,2) и выгрузка из него пакетов груза (схемы 3,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Захват вводится под выступы нижнего яруса чушек пакета.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса МП-Р-1,0 при массе пакета до 1000 кг.

1102.ОК. КАРТА ОТГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦИНКА,  
БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

Класс груза:

МЛ-Р-1,5

Варианты работ: вагон- открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЭКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при отгрузке пакетов груза из вагона в открытый контейнер.  Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - - площадка - 2 ОК (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке пакетов груза со склада в открытый контейнер.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2 ОК (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке пакетов груза на плоских поддонах со склада в открытый контейнер.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

2/4  
 1102.ОК. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦИНКА,  
 БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

Класс груза: **ММ-Р-1,5**

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной мехв- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по УДНВ или БДНВ		
		автомобильная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
а	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол- - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	95	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза из открытого контейнера в вагон.  Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
б	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - площадка - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяе тся при выгрузке, из открытого контейнера и транспортиро- вании на склад пакетов груза.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке
в	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - площадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при выгрузке из открытого контейнера и транспортиро- вании на склад пакетов груза на плоских поддонах.  Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

1102.01.КАРТА С/П ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦЕНКА,  
БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)  
ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 4) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Захват заводится под выступ чулак нижнего яруса пакета. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Расформирование штабеля производится сначала в просвете дверного проема, затем поочередно с одной и другой же торцовых частей вагона; загрузка вагона производится в обратной последовательности.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

По схемам 3,6 транспортирование груза производится на плоских поддонах (два пакета на поддоне) погрузчиком с вилочным захватом. Подъем погрузчика состоит из одного грузевого поддона.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование и формирование штабеля пакетов груза на складе производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом. Штабель <sup>груза</sup> без поддонов формируется в 2-4 пакета по ширине и 3-4 пакета по высоте. Последний ярус пакетов размещается в штабеле относительно выходящего яруса с уступом в 0,5 пакета; между каждым ярусом пакетов укладываются прокладки.

Штабель пакетов груза на плоских поддонах формируется в 3 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

216  
ГОС.СХ.КАРТА ОП. ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ПАКЕТОВ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦИНКА,  
БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2,3) и расформирование (схемы 4,5,6) штабеля груза в открытом контейнере производится погрузчиком с вилочным захватом. При формировании "подъёма" захват заводится под выступ чужок нижнего яруса пакета. Одновременно погрузчиком устанавливается или свмзается по одному пакету. При формировании штабеля между ярусами груза, при необходимости, укладываются прокладки.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса МП-Р-1,5 при массе пакета от 1001 до 1500 кг.

1133.ОК. БАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВИГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР НИКЕЛЕВЫХ И МЕДИНЫХ  
КАТОДОВ В ПАКЕТАХ

Класс груза:

МЛ-Д-1,5

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖЕВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - 2 ОК (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза из вагона в открытый контейнер. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.
2	Склад (пакет) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - пло- щадка - 2 ОК (пог- рузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке, со склада в открытый контейнер пакетов груза. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.
3	2 ОК (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа или грузовой стол - - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке из открытого контейнера в вагон пакетов груза. Открытый контейнер устанавливается на стационарной рампе или у грузового стола.



1103.0К. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР НИКЕЛЕВЫХ И МЕДНЫХ КАТОДОВ В ПАКЕТАХ

Класс груза : КИП-Д-1,5

Варианты работ: вагон - открытый контейнер, склад - открытый контейнер и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕДНВ или БКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
1	2 ОК ( пакет, погрузчик с вилочным захватом ) - площадка - погрузчик с вилочным захватом - склад ( пакет )	-	1/1	-	2/2	3/9	84,3	253	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза из открытого контейнера и транспортировании их на склад. Открытый контейнер устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)  
ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 3) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Из вагона (или в вагон) погрузчиком перевозятся по одному пакету. Захват вводится между листами (в пространство, образованное разделительными брусками), либо под нижний опой листов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, устанавливаются в вагоне (при загрузке) и на рампе (при выгрузке) на прокладки.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 2-3 пакетов, установленных один на другой.

1103.СК. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) В ОТКРЫТЫЙ КОНТЕЙНЕР ИСКЛЕБВЫ И УЕДЦА  
КАТОДОВ В ПАКЕТАХ

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование и расформирование штабеля груза производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом по 2-3 пакета в "подъеме". Штабель формируется в 4 яруса; последний ярус пакетов устанавливается относительно нижележащего с уступом по краям в один пакет.

ВНУТРИКОМЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2) и расформирование (схемы 3,4) штабеля груза в открытом контейнере производится погрузчиком с вилочным захватом по одному пакету в "подъеме". Захват вводится между листами (в пространство, образованное разделительными брусками), либо под нижний слой листов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, устанавливаются в открытом контейнере (при загрузке) и на площадке (при разгрузке) на прокладку.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса ММЛ-А-1,5 при массе пакета 1000-1500 кг.

10650

№ п. п.	План и дата	Вопрос №	Увед №	План и дата

### 5. КАРТЫ ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) ГРУЗОВ НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ

При погрузке (выгрузке) грузов на контейнер-платформу подготовительные операции по всем основным технологическим схемам выполняются в следующем порядке.

#### а) При установке контейнер-платформы на складской площадке.

Контейнерным краном, контейнерным перегружателем, контейнерным погрузчиком (рис.5.1) или портальным контейнеровозом на складскую площадку поочередно устанавливаются два порожних (или груженых) контейнер-платформы. Затем устанавливаются стойки с одной стороны, а при необходимости - с двух сторон контейнер-платформы. Перед разгрузкой контейнер-платформы с грузов устанавливается крепление; стойки устанавливаются с одной или с двух сторон контейнера-платформы.

#### б) При установке контейнер-платформы на стационарной рампе.

На рампе подается груженный (порожний) вагон. Контейнерным краном или перегружателем либо контейнерным погрузчиком (рис.5.2) на стационарную рампу поочередно устанавливаются два груженых или порожних контейнер-платформы. Затем с одной стороны контейнера-платформы устанавливаются стойки.

Загрузка контейнер-платформы производится по заранее разработанным схемам. Примеры размещения основной номенклатуры перевозимых на контейнер-платформе грузов приводятся в приложениях I, таблицы п. I.11/п. I.12.

По окончании загрузки контейнер-платформы устанавливаются стойки и производится крепление груза. Пример крепления грузов на контейнер-платформе приводится в приложении 3.

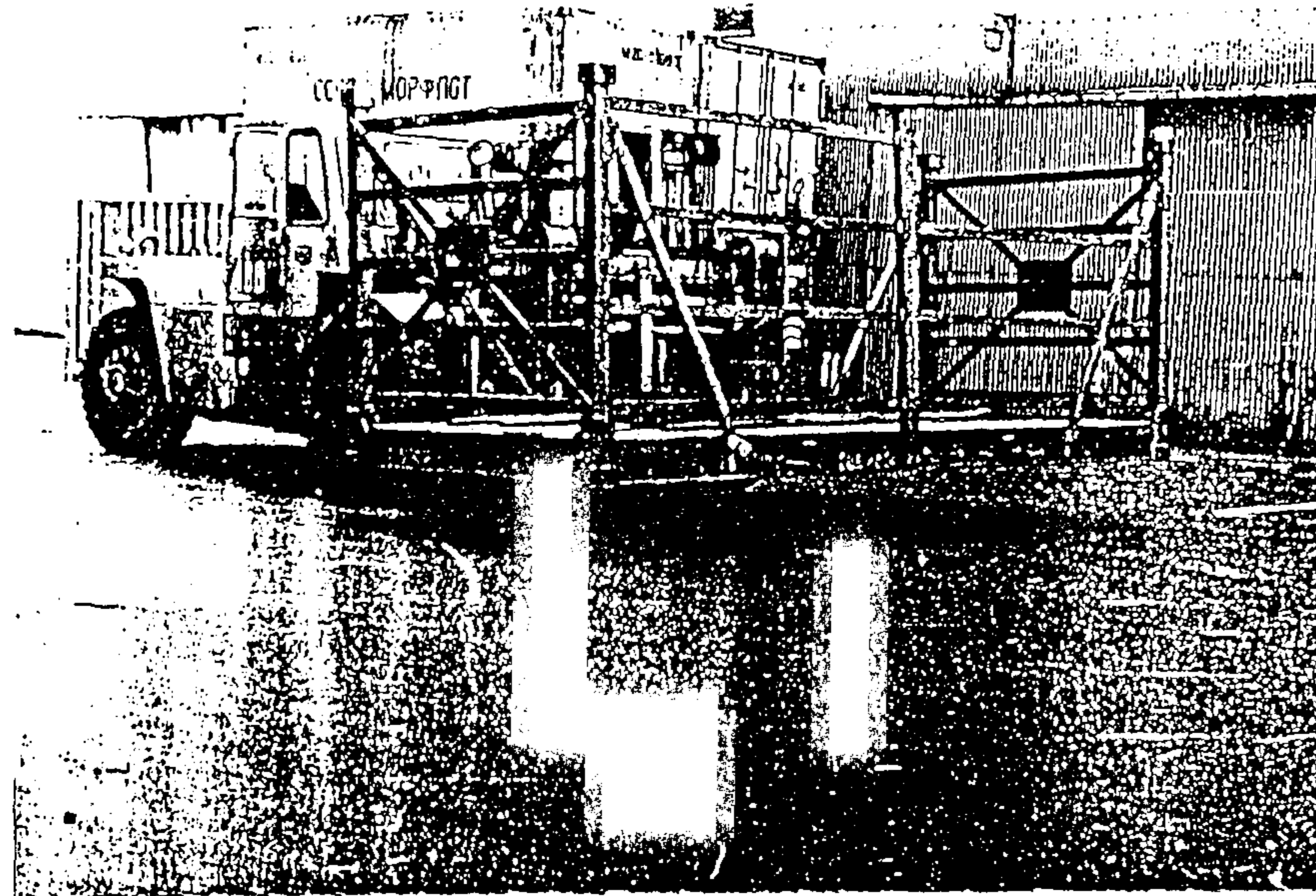


Рис. 5.1. Установка контейнер-платформы на складскую площадку контейнерным автопогрузчиком. Порт Рига.

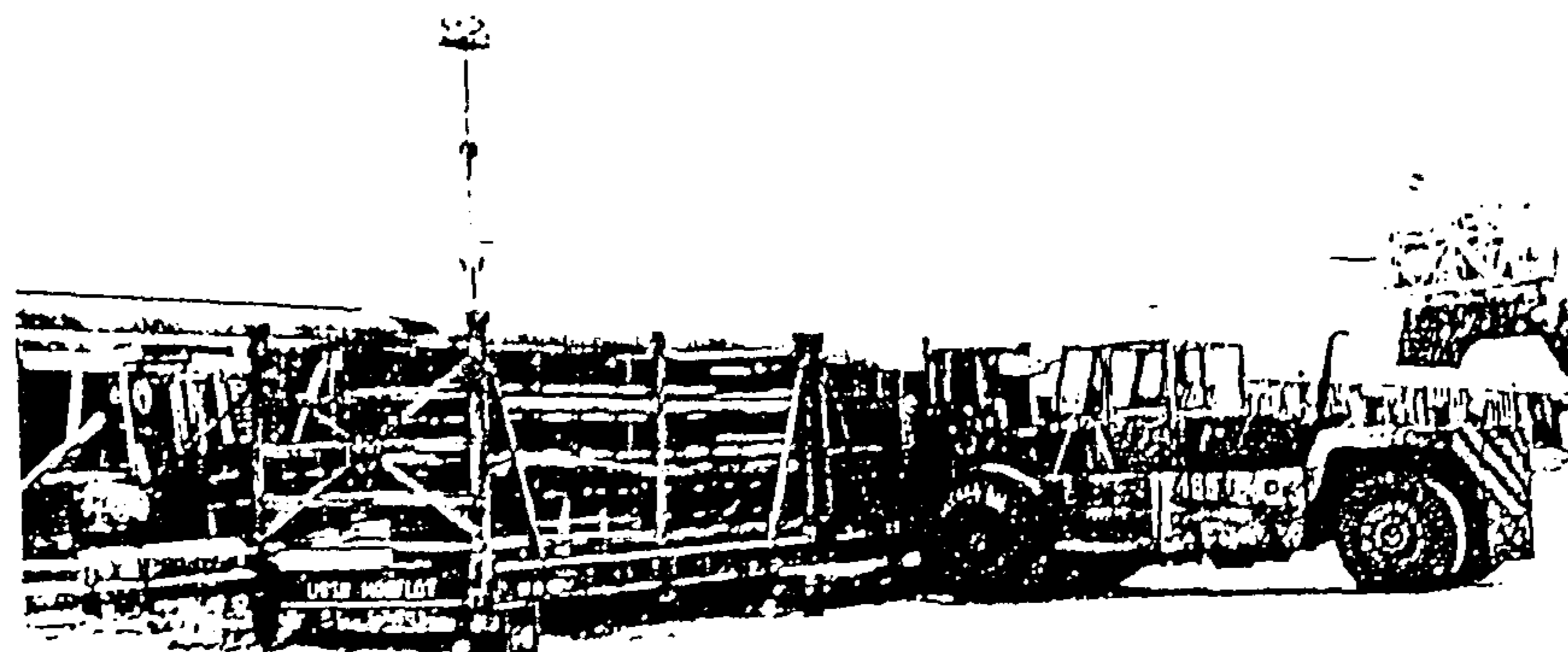


Рис. 5.2. Установка контейнер-платформы на стационарную рампу контейнерным автопогрузчиком. Порт Рига.

ПОДСОЛНЕЧНОГО, ТЯЖЕЛЫХ ИЛИ ПОГРУЖАЕМЫХ (ОПАСНЫХ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СЕМЯН (КОНОПЛЯНОГО, ХЛОПКОВОГО, КУКУРУЗНОГО, ПОДСОЛНЕЧНОГО, ТЯЖЕЛЫХ, ЛЬЯНОГО, КАСТОРОВОГО, ГОРЧИЧНОГО), ЧЕЧЕВИЦЫ, ОРЕХОВ И Т. П. "ТЕКУЧИХ", ХЛЕБОУРАЖНЫХ, ХИМИЧЕСКИХ (КРОМЕ ОПАСНЫХ) ГРУЗОВ В СИНТЕТИЧЕСКИХ, НЕПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ, А ТАКЖЕ ДРУГИХ ГРУЗОВ В МЕШКАХ С РАЗМЕРАМИ ПО ДЛИНЕ ДО 500ММ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОЗДАТЬ ДЕЛИЧИЙ ПАКЕТ НА ГРЕБЕНЧАТОМ ПОДДОНЕ

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Классы грузов

М-0, М-50, М-80

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		влагопитательная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
1	Вагон (вручную, поддон на тележке) - рампа-погрузчик с выключным захватом-2КП (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	17,0	153	-	0	Схема применяется при перегрузке груза из вагона на контейнер-платформу.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на поддоне)-погрузчик с выключным захватом-2КП (вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	26,8	134	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза и погрузке на контейнер-платформу с поштучной укладкой в штабель.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	2КП (вручную)-поддон-погрузчик с выключным захватом-рампа (тележка)-вагон (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	14,5	131	-	0	Схема применяется при перегрузке груза с контейнер-платформы.  в вагон вручную. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

101;102. КП. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СЕМЯН (КОНОПЛЯНОГО, ХЛОПКОВОГО, КУКУРУЗНОГО, ПОДСОЛНЕЧНОГО, ТЯЖЕЛОВОГО, ЛЬНЯНОГО, КАСТОРОВОГО, ГОРЧИЧНОГО), ЧЕЧЕВИЦЫ, ОРЕХОВ И Т.П. "ТЕКУЧИХ", ХЛЕБОУРАЕННЫХ, ХИМИЧЕСКИХ (КРОМЕ ОПАСНЫХ) ГРУЗОВ В СИНТЕТИЧЕСКИХ, НЕПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ А ТАКЖЕ ДРУГИХ ГРУЗОВ В МЕШКАХ С РАЗМЕРАМИ ПО ДЛИНЕ ДО 500ММ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОЗДАТЬ ДЕЛИМИЙ ПАКЕТ НА ГРЕБЕНЧАТОМ ПОДДОНЕ

223

Классы грузов:

М-0, М-50,  
М-80

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологи- ческой линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕДНВ или БДБВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	с/зд- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	КП (вручную, поддон) погрузчик с вилоч- ным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	30,8	154	-	0	Схема применяется при поточной выгрузке груза с контейнер-платформы и транспортировании их на склад паке- тами на плоских поддонах. Контейнер-платформу устанавливает на складской площадке.

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

#### (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля груза в вагоне (схема I) производится вручную с укладкой мешков в пакеты на плоских поддонах. На поддоне мешки размещаются "вперевязку" по 4-8 в плане и 5-8 по высоте, в зависимости от их размеров и устойчивости в пакете. При погрузке в вагон (схема 3) поддона в штабель перекладывается вручную. При загрузке и разгрузке торцовых частей вагона для транспортирования груза и высоте укладки или на рампу используется тележка. Устойчивка на тележку порожних поддонов и пакетов на поддонах производится на рампе погрузчиком с вилочным захватом. При загрузке-разгрузке вагона в проеме проема двери пакет на поддоне или порожний поддон устанавливается непосредственно на рампе у вагона.

101;102.кп. КАРТА ОП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СЕМЯН (КОНОПЛЯНОГО, ХЛОПКОВОГО, КУКУРУЗНОГО, ПОДСОЛНЕЧНОГО, ТЫКВЕННОГО, ЛЬНЯНОГО, КАСТОРОВОГО, ГОРЧИЧНОГО), ЧЕЧЕВИЦЫ, ОРЕХОВ И Т.П. "ТЕКУЧИХ", ХЛЕБОУБРАНИХ, ХИМИЧЕСКИХ (КРОМЕ ОПАСНЫХ) ГРУЗОВ В СИНТЕТИЧЕСКИХ, НЕПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ А ТАКЖЕ ДРУГИХ ГРУЗОВ В МЕШКАХ С РАЗМЕРАМИ ПО ДЛИНЕ ДО 500мм, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОЗДАТЬ ДЕЛИМИЛЬ ПАКЕТ НА ГРЕБЕНЧАТОМ ПОДДОНЕ

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком складского звена с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-2 пакетов на плоских поддонах.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских поддонах в штабелях высотой в 3 ("текущий" груз) или 4 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования и ей противоположной <sup>с</sup> двух других сторон в 0,5 пакета. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 1, 2 формирование штабеля на контейнер-платформе производится поочередно вручную. Пакет на поддоне устанавливается первоначально на пол контейнер-платформы, по окончании укладки каждого слоя (не более 1,2 м) на груз. Расформирование штабеля груза на контейнер-платформе (схемы 3,4) производится вручную с укладкой мешков в пакеты на плоских поддонах. На поддоне мешки размещаются "вперевязку" по 4-8 в плане и 6-8 по высоте в зависимости от их размеров и устойчивости груза в пакете.

Примечания: 1. Для транспортирования груза в вагон может использоваться тележка роликовая или с гидравлическим приводом.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса М-50.

103;104;106. КП. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (В ПРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ КРУПЫ (ГРЕЧНЕВОЙ, ПЕРЛОВОЙ, КУКУРУЗНОЙ), КОМБИКОРМА, СОЛОДА, ПШЕНИЦЫ, РИСА, ЯЧМЕНЯ И ХИМИЧЕСКИХ ГРУЗОВ НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ГРУППЕ "ОПАСНЫЕ", АСБЕСТА, ЦЕМЕНТА В ТРОЧНЫХ ТКАНЯХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ И БУМАЖНЫХ ЧЕШКАХ

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Классы грузов:  
 М-0, М-20, М-50,  
 М-80, М-Т

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по БЛНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную, по- грузчик с многовилоч- ным захватом и стал- кивателем) - рампа - 2 КП (тот же погруз- чик)	6/2	-	-	2/-	8/2	17,0	136	-	0	Схема применяется при перегрузке груза из вагона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавлива- ется на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-2КП(вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	30,1	154	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза и погрузке его на конте- нер-платформу с поштучной укладкой. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.
3	Склад(пакет на гребен- чатом поддоне)-погруз- чик с вилочным захва- том-рампа(поворотный кран)-2КП(погрузчик с многовилочным захва- том (сталиквателем))	-	1/1	-	4/2	5/3	41,1	205	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на гребенчатых поддонах груза и погрузке на контейнер- платформу (установленную от склада на расстоянии не более 300 м) механизиро- ванным способом. Контейнер-платформа ус- танавливается на складской площадке.



103;104;106.КП. КАРТА ОПГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ КРУПИ (ГРЕЧНЕВОЙ, ПЕРЛОВОЙ, КУКУРУЗНОЙ), КОЧЕЖКОРНА, СЛОДА, Классы грузов: ПШЕНИЦЫ, РЖИ, ЯЧМЕНЯ И ХИМИЧЕСКИХ ГРУЗОВ НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ГРУППЕ "ОПАСНЫЕ", АСБЕСТА, ЦЕМЕНТА В ПРОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ

У-30, У-0,  
У-50, У-80,  
У-Т

Варианты работ: вагон-КП, склад-КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- тозая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	КП(вручную, погруз- чик с многозвучным захватом и сталкива- телем)-рампа-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	6/2	7/2	21,0	147	-	0	Схема применяется при перегрузке груза с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавлива- ется на стационарной рампе.
5	КП(вручную)-поддон- рампа-погрузчик с вилочным захватом- склад (пакет на поддо- но)	-	1/1	-	4/-	5/1	24,2	121	-	0	Схема применяется при поштучной выгрузке груза с контейнер-платформы и транспортировании их на склад пакета- ми на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.

103;104;105. КП. КАРТА ОПН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ КРУПЫ (ГРЕЧНЕВОЙ, ПЕРЛОВОЙ, КУКУРУЗНОЙ), КОМБИКОРМА, СОЛОДА, ПЕКИНЦА, РЖИ, ПЧМЕЛЯ И ХИМИЧЕСКИХ ГРУЗОВ НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ГРУППЕ "ОПАСНЫЕ", АСБЕСТА, ЦЕМЕНТА В ПРОЧНЫХ ТЯНЕТКАХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля в вагоне (схема 1) производится вручную с укладкой мешков на многовильчатый захват погрузчика. "Подъем" погрузчика вагонного звена состоит из 6 мешков (2 в плане и 3 по высоте).

По схеме 4 формирование штабеля в вагоне производится погрузчиком с многовильчатым захватом и сталкивателем.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к контейнер-платформе (схемы 2, 3) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит: при перевозке груза на плоских поддонах из 1-2, на гребенчатых - из одного пакета.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 2, 3, 5 груз на складе хранится пакетами на плоских или гребенчатых поддонах в штабелях не более 4 ярусов. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Расформирование (схемы 2, 3) и формирование штабеля (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипорттовую транспортную операцию.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 1, 3, 4 погрузка груза на контейнер-платформу производится погрузчиком с многовильчатым захватом и сталкивателем. "Подъем" погрузчика состоит из 6 мешков (2 в плане и 3 по высоте). Формирование (схема 2) и расформирование (схема 5) штабеля на контейнер-платформе производится

103;104;106.ЭП. КАРТА ОПН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ КРУПЫ (ГРЕЧЕВОЙ, ПЕРЛОВОЙ, КУКУРУЗНОЙ), КОМБИКОРМА, СОЛОДА, ПШЕНИЦЫ, РЖИ, ЯЧМЕНЯ И ХИМИЧЕСКИХ ГРУЗОВ НЕ ОТНОСЯЮЩИХСЯ К ГРУППЕ "ОПАСНЫЕ", АСБЕСТА, ЦЕМЕНТА В ПРОЧНЫХ ТКАНЯХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ И БУМАЖНЫХ МЕШКАХ

вручную. По схеме 2 погрузчик устанавливает пакет на плоском поддоне на пол или слой груза, затем мешки перекалываются с поддона на контейнер-платформу. По схеме 5 погрузчиком устанавливается порожний поддон на контейнер-платформу, мешки перекалываются из штабеля на поддон вручную. На поддоне мешки укладываются "вперевязку" (пятериком, восьмериком): в плане 5-8, в высоту 4-6 мешков в зависимости от их размеров и устойчивости в пакете.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса М-50.

## 201.КП. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТКАНЕЙ, КОВРОВ, ЦИНДВОН И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ

Классы грузов:

К-00, К-0,  
К-80

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЭНВ или БЭНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную, по- грузчик с многовидоч- ным захватом)-рампа- 2КП(тог же погрузчик)	4/2	-	-	2/-	6/2	10,2	61	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона на контейнер-платформу груза в кипах правильной формы или таких небольших размеров.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
2	Вагон (вручную)-вст- -погрузчик с вилочным захватом-рампа-2КП (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	8,2	74	-	0	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платфор- му груза в кипах неправильной формы или тках больших размеров.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
3	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-КП (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	18,8	94	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза в кипах непра- вильной формы или тках больших разме- ров и погрузке на контейнер-платформу с попутной укладкой.  Контейнер-платформа устанавливается

201. КИ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТКАНЕЙ, КОВРОВ, ЦИНОВОК И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
 В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ

Классы грузов:

К-00, К-0,  
К-80

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в проек- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (вручную)-лифт- погрузчик с выдвигаем захватом-площадка-КП (вручную)	-	I/I	4/-	4/-	9/I	14,1	127	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада (с расформированием штабеля вручную) на контейнер-платформу груза в кипах неправильной формы или тках больших размеров.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
5	КП (вручную, погруз- чик с многокочным захватом- рампа- вагон (тог же по- грузчик)	I/-	-	-	6/2	7/2	10,1	71	-	0	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон груза в кипах правильной формы или тках неболь- ших размеров  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
6	КП (вручную)-лифт- погрузчик с выдвигаем захватом-рампа-вагон (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I	8,2	74	-	0	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон груза в кипах неправильной формы или тках больших размеров.  Контейнер-платформа устанавливается

201. КП. АРТА СТЕ ПОГРУЗКИ ( В ГРУЗЫ ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТКАНЕЙ, КОВРОВ, ЦИНОВОК И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТОНАЖ МАССОЙ ДО 100 КГ

Классы грузов:

К-00, К-0,  
К-60

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

У схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2КП (вручную)-поддон- погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	18,8	94	-	0	Схема применяется при поштучной выгрузке с контейнер-платформы груза в кипах правильной формы или тросах неболь- ших размеров и перевозке его на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
8	КП (вручную)-вст- погрузчик с вилочным захватом-склад (вруч- ную)	-	I/I	4/-	4/-	9/I	14,1	127	-	0	Схема применяется при загрузке вручную с контейнер-платформы груза в кипах неправильной формы или тросах больших размеров и перевозке его на склад с поштучной укладкой в штабель Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

ГОТ. КИ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМЫ ТКАНЕЙ, КОБРОВ, ЦЕНОВОК И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯКАХ МАССОМ МЕСТА ДО 100 КГ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

помощью приспособлений

Выгрузка из вагона груза в кипах и тяках (схемы 1, 2) производится путем кинтования с кип правильной формы или тяков небольших размеров на многовилочный захват погрузчика (схема 1) и кип неправильной формы или тяков больших размеров на лист или в ковш погрузчика (схема 2).

Погрузка в вагон кип правильной формы или тяков небольших размеров (схема 5) производится погрузчиком с многовилочным захватом и стади-  
кателем. Кипы неправильной формы и тяки больших размеров (схема 6) транспортируются к вагону на листе или в ковше и укладываются в штабель  
с помощью кинтования с помощью приспособлений. Для транспортирования груза в вагон, по возможности, используется тележка с механическим приводом.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза в кипах правильной формы и тяках небольших размеров на склад, к контейнер-платформе и обратно (схемы 3, 7) произ-  
водится на поддонах погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

По схемам 2, 4, 6, 8 транспортирование кип неправильной формы и тяков больших размеров производится на листе или в ковше погрузчиком  
с вилочным захватом.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 3, 7 груз на складе хранится в штабелях пакетами на плоских поддонах, в три яруса. В последний ярус штабеля со стороны его  
формирования (и с противоположной) пакеты устанавливаются с уступом в один пакет, с боковых сторон - 0,5 пакета. Формирование  
и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

По схемам 4, 8 груз на складе хранится непакетно в штабелях высотой в 4 кипы (тяка). В штабеле кипы и тяки размещаются "вперевязку" с  
уступом в 0,5 кипы (тяка) по его периметру. Через каждые два яруса укладываются прокладки. Формирование и расформирование штабеля производится с  
кинтовым кип. Груз в штабель подается на листе или в ковше погрузчиком с вилочным захватом.

201. КИ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ ( ВЪГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТКАНЕЙ КОВРОВ, ЦИНОВОК И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнер-платформу кип правильной формы и тюков небольших размеров (схема 1) производится погрузчиком с многовильчатом захватом и стакивателем. По схемам 2, 3, 4 погрузка груза на контейнер-платформу производится путем кантования с помощью приспособлений.

Выгрузка груза с контейнер-платформы производится вручную кантованием с помощью приспособлений кип правильной формы или тюков небольших размеров на многовильчатый захват погрузчика (схема 5) или на плоский поддон (схема 7), а кип неправильной формы или тюков больших размеров - на лист, либо в колу. На плоский поддон (схема 7) укладывается 8-12 кип: 4 в плане и 2-3 по высоте.

Примечания: 1. "Тюки небольшого размера" - грузы, форма и размеры которых позволяют создать на поддоне устойчивый пакет согласно требованиям пакетирования (с выступом груза за габариты поддона до 40 мм с каждой стороны).

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-80.



202. КИ. КАРТА ОПИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДКОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-250 КГ (ИЛИ КИП СВЛЕЖЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Классы грузов:

К-00, К-0, К-250

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную, по- грузчик с многови- лочным или вилочным захватом и сталкива- телем)-рампа-2КП (то- же погрузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2	12,9	103	-	0	<p>Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платформу кип и тяков.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.</p>
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-2КП (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	21,2	106	-	0	<p>Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза в кипах и тяках и погруз- ке его на контейнер-платформу с пош- тучной укладкой.</p> <p>Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.</p>
3	Склад (вручную)-лифт- погрузчик с вилоч- ным захватом-площад- ка-2КП (вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	12,5	112	-	0	<p>Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платфор- му груза в кипах и тяках с погрузочным объемом 4 м<sup>3</sup>/т (и более).</p> <p>Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.</p>

202. КП. КАРТА ОПИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ АЛЮМИНОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДКОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТОКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-250 КГ (ИЛИ КИП СВИШЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБЯЗКОЙ)

Классы грузов:  
К-00, К-0, К-250

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кабин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЗНВ или ЕЗНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- кортей- верная	Всего					
4	Склад (штабель)-кран (подвеска с захвата- ми)-КП	-	-	3/1	2/-	5/1	21,2	106	-	100	Схема применяется при отгрузке груза на контейнер-платформу с открытого склада, расположенного в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
5	2КП (вручную, погрузчик с многовилочным или вилочным захватом и сталкивателем)-рампа-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	6/2	7/2	10,7	75	-	0	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон кп и темов вручную. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
6	2КП (вручную)-поддон-погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/-	5/1	21,2	106	-	0	Схема применяется при попутной выгрузке кп и токов с контейнер-платформы и перевозке на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

202.1П. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СЛОДОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТУКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-200 КГ (ИЛИ КИП СВЯЗЕ 200 КГ С НАРУЖНОЙ СВЯЗЬЮ)

Классы грузов:

К-00, К-0, К-250

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названиях схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2КП (вручную)-лест- -погрузчик с вилоч- ным захватом-склад (вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	12,5	112	-	0	<p>Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы груза в кипах и туках с погрузочным объемом 4 м<sup>3</sup>/т (и более) и транспортировании его на склад с поштучной укладкой в штабель.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>
8	КП-кран(подъемка с захватами)-склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	21,2	106	-	100	<p>Схема применяется при перегрузке груза с контейнер-платформы на открытый склад, расположенный в зоне действия крана.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>



202.ЭП. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДОВОГО  
КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-200 кг  
(ИЛИ КИП СВЫШЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза в кипы и тяки на контейнер-платформу (схема 1) производится погрузчиком с многозахватным или вилочным захватом со скрепкой. По схемам 2, 3 выгрузка контейнер-платформ производится вручную путем кантования кип с помощью приспособлений. Поддон (схема 2) или лист (схема 3) устанавливается погрузчиком на пол контейнер-платформы или слой груза. При погрузке груза в контейнер-платформу краном отработка кип как таков осуществляется на месте; краном "подъем" по 4-8 кип или тяков переносится на контейнер-платформу и устанавливается на пол или слой груза. Захваты снимаются с кип вручную.

Выгрузка груза с контейнер-платформ производится вручную путем кантования с помощью приспособлений на многозахватный или вилочный захват погрузчика (схема 5), на плоский поддон (схема 6) или на лист (схема 7). "Подъем" крана, оснащенного комплектом подвесок с захватами и погрузчика, оборудованного листом состоит из 4-12 кип или тяков в зависимости от их размеров и массы места.

ПРИМЕЧАНИЕ: Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-250.

## 203.КП. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПРОБИ И ТАРАС В КИПАХ

Классы грузов:

К-0, К-00

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Базовые схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕХНВ или БХНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-2КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	16,0	75	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке груза из вагона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавлива- ется на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом - площадка (поворотный круг)-2КП (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	21,4	107	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах груза в механизированной погрузке кил на контейнер-платформу с поступной ук- ладкой. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.
3	Склад (штабель)-кран (рама с захватами)- КП	-	-	3/1	2/-	5/1	18,0	90	-	100	Схема применяется при отгрузке гру- ва с открытого склада на контейнер- платформу, установленную на складской площадке в зоне действия крана.

## 203. КП. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПРОБИ И ТАБАКА В КИЛАХ

Классы грузов:

К-0, К-00

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
А	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- па-вагон (тот же по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	15,0	75	-	100	Схема применяется при механизро- ванной перегрузке груза с контейнер- -платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавлива- ется на стационарной рампе.
Б	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддон)-по- грузчик с вилочным захватом-склад (па- кет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	21,4	107	-	100	Схема применяется при поштучной механизированной выгрузке груза с контейнер-платформы и транспортиро- вания на склад пакетами на поддонах. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.
В	КП-кран (рама с за- хватами)-склад (шта- бель)	-	-	3/1	2/-	5/1	18,0	90	-	100	Схема применяется при перегрузке груза с контейнер-платформы на откры- тый склад расположенный в зоне дей- ствия крана. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование штабеля (схема 4) в вагоне производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 4-6 кил (2 в плане и 2-3 по высоте).

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. Погрузчик одновременно транспортирует 1-2 пакета, установленных один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 2, 5 груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах в штабелях до 3-х ярусов. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабеле с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

По схемам 3, 6 груз хранится в штабелях высотой до 8 кил (не более 6 м). Через каждые два яруса по периметру штабеля создается уступ шириной не менее 1,3 м и укладываются прокладки (сепарация). Штабель формируется и расформировывается по ярусно-крановому, осевому или комбинированному способу с захватами.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнер-платформу (схема 1, 2) и выгрузка из нее груза (схемы 4, 5) производится погрузчиком с боковым захватом. Штабеля или с площадки погрузчиком одновременно перевозятся и укладываются в штабель на контейнер-платформу по 4-6 кил (2 в плане и 2-3 по высоте).

10650

№ п/п	Порядк и дата	Взам инв. №	УИВ № докум	Подп и дата



## 203.КП. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПРОБИ И ТАБАКА В ЮПАХ

При выгрузке груза с контейнер-платформы погрузчиком, "подъем" транспортируется в вагон (схема 4) или укладывается на плоский поддон, установленный на окладной площадке (схема 5).

Формирование (схема 3) и расформирование (схема 6) штабеля груза на контейнер-платформе производится краном, оснащенным рамой и комплектом подвесок с захватами.

- Примечания: 1. При отсутствии крановых захватов для перегрузки кип табака и пробки перегрузка может производиться с применением других захватов (для каучука, грузов в ящиках и др.), возможность использования которых проверена практикой работы портов.
2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-00.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

204.КП. КАРТА ОПЕРАЦИОННОЙ (ВНЕШНЕЙ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ МЕЖКОТАРЫ, ШТАБЕЛЬНОГО БОЛОКНА  
В ТВЕРДОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ

Классы грузов:

К-250,  
К-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕДНВ или БДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-2КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	20,0	100	-	100	Схема применяется при перегрузке груза в твердопрессованных кипах из ва- гона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной раме.
2	Склад (штабель)-по- грузчик с боковым захватом-площадка- 2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,0	120	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платформу груза в твердопрессованных кипах. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.
3	Склад (открытый)- кран (рама с захва- тами)-КП	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при погрузке на контейнер-платформу груза со склада, расположенного в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

204. КП. ВАРТА ОТТ. ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ МЕШКОТАРЫ, ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА  
В ТВЕРДОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ

Классы грузов:

К-250, К-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

У схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
А	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с рычагом захватом- площадка (поворотный круг)-2КП (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	22,0	110	-	100	Схема применяется в портах с не- большим объемом грузопереработки при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза и постуч- ной механизированной погрузке кип на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.
Б	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- па-вагон (топ ко по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	20,0	100	-	100	Схема применяется при перегрузке груза в твердопрессованных кипах с кон- тейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавлива- ется на стационарной рампе.
В	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка-погрузчик с боковым захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,0	120	-	100	Схема применяется при выгруз- ке груза в твердопрессованных кипах с контейнер-платформы и перевозки на склад. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.

Вероятия работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кипи					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЭКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипр- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	КП - кран (рама с захватами)-склад (открытый)	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы груза на склад, расположенный в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
8	2КП (погрузчик с боковым захватом)-площадка (поддон на повороте круге)-погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,0	120	-	100	Схема применяется в портах с небольшим объемом грузопереработки при поштучной выгрузке груза с контейнер-платформы и транспортировании кип на склад пакетами на плоские поддоны. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка из вагона (схема 1) и погрузка в вагон кип (схема 5) производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-2 кип. При выгрузке груза, если укладка кип не позволяет ввести захват, одна кипа каждого ряда кантуется на пол с помощью деревянного лома, затем транспортируется погрузчиком.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 6) производится погрузчиком с боковым захватом по 4-12 кип "в подъеме" (4 в плане и 1-3 по высоте) в зависимости от размеров и массы кипы.

По схеме 4 транспортирование груза со склада и по схеме 8 - на склад производится на поддонах погрузчиком с вилочным захватом по 1-2 пакета "в подъеме", установленных один на другой.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 2, 6 груз на складе хранится без поддонов в штабелях высотой в 6-9 кип. По ширине штабель формируется с разрывом по 0,8 м между каждыми двумя кипами; по вертикали кипы укладываются без смещения относительно друг друга ("стопками"). Формирование и расформирование штабеля производятся погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 4-12 кип.

По схемам 4, 8 груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах. Штабель формируется в 3-4 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон. Формирование и расформирование штабеля производятся погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию.

По схемам 3, 7 груз на складе хранится без поддонов в штабелях высотой до 9 кип. Через 3-4 яруса штабель формируется с уступом и укладываются прокладки (сепарация). Формирование и расформирование штабеля производятся краном, оснащенным рамой и комплектом подвесок с захватами для мешковины. Захваты накладываются на кипы с ее торцевых сторон перпендикулярно упаковочным лентам.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнер-платформу (схемы 1, 2, 4) и выгрузка с нее груза (схемы 5, 6, 8) производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одной или двух кип, установленных одна на другую.

По схеме 3 погрузка на контейнер-платформу и по схеме 7 - выгрузка с нее груза производятся краном, оснащенным рамой и комплектом подвесок с захватами для мешковины. Захваты накладываются на кипы с ее торцевых сторон, поперек упаковочных лент. При отгрузке груза со склада на контейнер-платформу и на склад.



Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕХНВ или БННВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа - 2КП (тог же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	23,6	118	-	100	Схема применяется при механизро- ванной перегрузке из вагона на кон- тейнер-платформу целлюлозы в кипах. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на под- доне)- погрузчик с вилочным захватом - площадка (поворот- ный круг)- 2КП (по- грузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	28,8	144	-	100	Схема применяется в портах с неболь- шим объёмом грузопереработки при отгруз- ке со склада пакетированного на поддонах груза и поточной механизированной по- грузке кип на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

Варианты работ: вагон-КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
3	Склад (штабель)-по- грузчик с боковым захватом и раздели- тельным птырем-пло- щадка - 2КП (погруз- чик с боковым захва- том)	-	I/I	-	4/2	5/3	28,8	I44	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада груза в кипах и механизированной погрузке его на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
4	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)- рам- па - вагон ( тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	23,6	II8	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке с контейнер-платформы в вагон целлюлозы в кипах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.



Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
5	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддон на по- воротном круге)-по- грузчик с вилочным захватом - склад (па- кет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3	28,8	144	-	100	Схема применяется в портах с неболь- шим объёмом грузопереработки при поштуч- ной механизированной выгрузке с контей- нер-платформы и перевозке груза на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
6	2КП (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка - погрузчик с боковым захватом и разделительным сть- рем - склад (втабеля)		I/I	-	4/2	5/3	28,8	144	-	100	Схема применяется при механизирован- ной выгрузке с контейнер-платформы и перевозке груза на склад без под- донов. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка целлюлозы в кипах из вагона (схема 1) и погрузка в него (схема 4) производится погрузчиком вагонного звена с боковым захватом. "Подъём" погрузчика состоит из 1-3 кип (одна в плане и 2-3 по высоте).

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом по одному или два пакета, установленных один на другой.

По схемам 3,6 транспортирование груза производится погрузчиком с боковым захватом и разделительным втырем. Одновременно погрузчиком производится 8-12 кип (4 в плане и 2-3 по высоте).

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 3,6 целлюлоза на складе хранится без поддонов в штабелях высотой 6-9 кип. Штабель формируется с разрывом по ширине в 0,8 м между каждыми двумя продольными рядами. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком (выполняющим внутрипортовую транспортную операцию) с боковым захватом и разделительным втырем. "Подъём" погрузчика состоит из 8-12 кип. Каждый "подъём" кип для выравнивания и устойчивости штабеля укладывается на прокладки.

По схеме 2,5 кипы на складе хранятся пакетами на плоских поддонах. Штабель формируется в 2-3 яруса. В последний ярус пакеты устанавливаются с уступом в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других сторон штабеля. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка груза из контейнер-платформу (схемы 1,2,3) и его выгрузка (схемы 4,5,6) производятся погрузчиком с боковым захватом.

Одновременно погрузчиком транспортируется и укладывается на контейнер-платформу (или снимается с контейнер-платформы) 1-3 ящика (одна в плане и 1-3 по высоте).

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам классов К-250.

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)-рампа-2КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	22,0	110	-	100	Схема применяется при механизированной перегрузке из вагона на контейнер-платформу груза в кипах. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на поддоне)-погрузчик с вилочным захватом-площадка (поворотный круг)-2КП (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,0	120	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах груза и механизированной погрузке кип на контейнер-платформу с поступной укладкой. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	2КП (погрузчик с боковым захватом)-рампа-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	22,0	110	-	100	Схема применяется при механизированной перегрузке груза с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

Варианты работ: вагон - КИ, склад - КИ и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЕНВ или БЕНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- верная	Всего					
1	2КИ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддон на по- вратном круге)-по- грузчик с вилочным захватом-склад (па- кет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,0	120	-	100	Схема применяется при погрузочной механизированной выгрузке груза с контейнер-платформы и транспортиро- ванки на склад пакетами на поддонах. Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Геоформирование (схема 1) и формирование штабеля (схема 3) в вагоне производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одной или двух кип, установленных одна на другую.

## 206.КП. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ МАНУЛАТУРЫ В КИПАХ

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских поддонах. Штабель формируется в 3 яруса. Пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других сторон штабеля. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится пакетами на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком перевозятся один или два установленных друг на друга пакета.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка (схема 1,2) и выгрузка (схемы 3, 4) груза на контейнер-платформу производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком захватываются один или два кипы в вагоне (схема 1) или на площадке с поддона (схема 2), транспортируются и укладываются в штабель на контейнер-платформу.

При выгрузке груза с контейнер-платформы погрузчиком кипы транспортируются к вагону (схема 3) или укладываются на плоский поддон установленный на складской площадке (схема 4). На поддоне размещается 4 кипы в плане и 2 по высоте.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-500.

301.КП. КАРТА ОТЪ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Е-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕРНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с торцевым захватом) - рампа - 2 КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	35,0	175	-	100	Схема применяется при механизированной перегрузке бочек из вагона на контейнер -платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Вагон (вручную) - лист-погрузчик с вилочным захватом - рампа - 2:Ю1 (погрузчик с торцевым захватом)	4/-	1/1	-	4/2	9/3	19,4	175	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона вручную бочек установленных на продольной межъярусной сепарации (кроме бочек нижнего яруса), и механизированной погрузке их на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
3	Склад (пакет на поддоне) - погрузчик с вилочным захватом - рампа - КП (погрузчик с торцевым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	37,0	185	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах и механизированной погрузке бочек на контейнер-платформу с поштучной установкой. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

301.КП. ЗАРТА ОТЪ ПОГРУЗКИ ( ВЪГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, ЦЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Е-300  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - КП (погрузчик с без- блочной стрелой и захватами)	-	1/1	-	5/1	6/2	30,8	165	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддо- нах и механизированной погрузке бочек на контейнер-платформу с помощью уста- новкой. Контейнер-платформа устанавливает- ется на складской площадке.
5	2 КП (погрузчик с торцевым захватом) - рампа - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	35,0	175	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек с контейнер- платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливает- ется на стационарной рампе.
6	2 КП (погрузчик с торцевым захватом) - рампа (поддон) - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	37,0	165	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной выгрузке бочек с контейнер- платформы и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавли- вается на стационарной рампе.



301.КП. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон-КП, склад-КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	КП - погрузчик с безблочной стрелой и захватами - пло- щадка (поддон) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пикет на поддоне)	-	1/1	-	5/1	6/2	30,8	185		100	Схема применяется при механизиро- ванной выгрузке бочек с контейнер- платформы и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах.  Контейнер-платформа устанавли- вается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 5) штабеля бочек в вагоне, установленных на поперечной межъярусной сепарации, производится погрузчиком с торцевым захватом (типа ЗГВ или ЗМБ). "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. Расформирование и формирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами. При поступлении бочек на продольной межъярусной сепарации (схема 2) верхние ярусы штабеля расформируются вручную с кантованием бочек на образующую, перемещением и накатыванием их на установленный в дверной проем (с упором на штабель) лист погрузчика.

На листе размещается 4-12 бочек, крайние из них подклиниваются. Бочки нижнего яруса выгружаются погрузчиком с торцевым захватом.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к контейнер-платформе (схемы 3,4) и от контейнер-платформы на склад (схемы 6,7) производится погрузчиком с

301.КП. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ ( ВЪЗГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВЬНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБЕНЗИН И ДР.)

вилочным захватом пакетами на плоских поддонах. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схемы 3,4) и формирование (схемы 6,7) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую операцию. Штабель формируется в 3-4 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2,3) и расформирование (схемы 5,6,7) штабеля бочек на контейнер-платформе производится погрузчиком с торцевым захватом. (Рис. 301.КП.Г). "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами. По схеме 4 погрузка на контейнер-платформу и по схеме 7 <sup>выгрузка с все бочек</sup> производится погрузчиком с боковой стрелой и комплектом подвески с захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 8-12 бочек. Формирование и расформирование штабеля на контейнер-платформе производится по ярусно.

- Примечания: 1. Если ширина рампы не позволяет обеспечить свободное маневрирование вагонных погрузчиков, погрузка грузов контейнер-платформ производится с применением поворотных кругов.
2. Тип захвата (рычажный, реечный или кулачковый) для перегрузки груза (схемы 4, 7) определяется в зависимости от размеров и прочности угора, а также диаметра бочки.
3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-300.

10550

№	Дата	Имя	Подпись

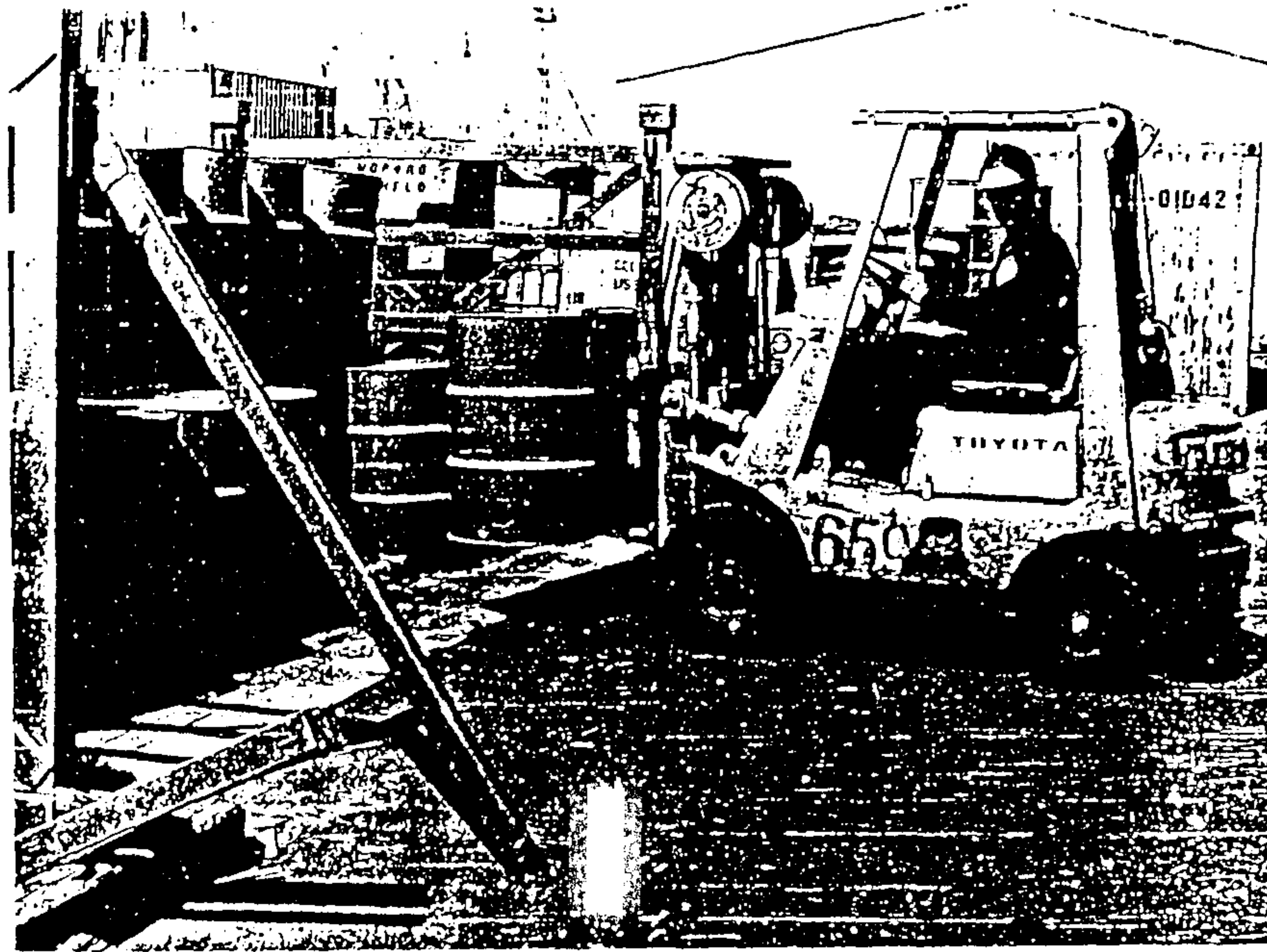


Рис. 301. КШ. I. Загрузка контейнер-платформы грузами в бочках погрузчиком с захватом ЗГБ-I. Порт Рига.

302.КП. КАРТА ОТГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ  
С МАЛЫМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов:

Б-105, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в проек- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом) - - рампа - 2 КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	35,0	175	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек из вагона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.
2	Вагон (вручную) - - рампа - 2 КП (пог- рузчик с боковым захватом)	4/-	-	-	4/2	8/2	21,9	175	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона бочек, установленных на продольной межъярусной сепарации (кроме бочек нижних ярусов), и механиз- рованной погрузке их на контейнер- платформу. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - рампа - 2 КП (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	37,0	185	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах и механизированной погрузке бочек на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.

## УОЗ.УП. КАРТА СТИ ПОРТУЗЕМ (ВЫГРУЗКА) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ

С МАЛЫМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - УП, склад - УП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
А	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - УП (погрузчик с безблоч- ной стрелой и захва- тами)	-	1/1	-	5/1	6/2	30,8	185	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддо- нах и поштучной механизированной погруз- ке бочек на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливает- ся на складской площадке.
Б	УП (погрузчик с бо- ковым захватом) - - рампа - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	35,0	175	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек с контейнер- платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарную рампу.
В	УП (погрузчик с боковым захватом) - - рампа (поддон) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	37,0	185	-	100	Схема применяется при поштучной механизированной выгрузке бочек с кон- тейнер-платформы и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддо- нах. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.

302.КП. КАРТА ОП. ПОГРУЗКИ (ВИГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ  
С МАЛЫМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕУТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов :

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	КП - погрузчик с безблочной стрелой и захватами - пло- щадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	5/I	6/2	30,8	125	-	100	Схема применяется при поступлении механизированной выгрузки бочек с кон- тейнер-платформы к транспортировоч- ным на склад пакетами на плоских поддо- нах.  Контейнер-платформа устанавлива- ется на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема I) и формирование (схема 5) штабеля бочек в вагоне, установленных на поперечной межъярусной сепарации производятся погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком одновременно перевозятся две бочки. Расформирование и формирование штабеля в вагоне производятся вертикальными рядами. При поступлении бочек на продольной межъярусной сепарации (схема 2) верхние ярусы штабеля расформировываются вручную с кантованием бочек на образующую и перемещением их в дверной проем. Бочки из дверного проема и нижнего яруса выгружаются погрузчиком с боковым захватом.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к контейнер-платформе (схема 3,4) или от контейнер-платформы на склад (схемы 6,7) производится пакетами на плоских поддонах. "Пакетом" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

302.кп. КАРТА ОП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ  
С МАШКИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схемы 3,4) и формирование (схемы 6,7) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Штабель формируется в 3-4 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и с противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2,3) и расформирование (схемы 5,6) штабеля бочек на контейнер-платформе производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком одновременно захватываются две бочки. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами. По схеме 4 погрузка бочек на контейнер-платформу и по схеме 7 выгрузка производится погрузчиком, оборудованным безблочной стрелой и комплектом подвесок с захватами. "Пальцем" погрузчика состоит из 8-12 бочек. Формирование (схема 4) и расформирование (схемы 7) штабеля бочек производится по ярусно.

- Примечания: 1. Если ширина рампы не позволяет обеспечить свободное маневрирование вагонных погрузчиков, погрузка груза на контейнер-платформу производится с применением поворотных кругов.
2. Тип захвата (рычажный, рычажный или кулачковый) для перегрузки груза (схемы 4,7) определяется в зависимости от размеров и прочности утора, а также диаметра бочки.
3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-300.

303.КЛ. ЗАРТА ОТЪ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПАРАФИН, ПЕУТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов: Е-165, Е-300,  
Е-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановки рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или ЕЗНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с многовильным захватом) - рампа - - 2 КП (тот же пог- рузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	35,0	175	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона на конте- нер-платформу бочек (кроме жидких гру- зов), уложенных вдоль вагона. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.
2	Вагон (вручную) - - погрузчик с лис- том - рампа - 2 КП (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	19,4	175	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платформу бочек, уложенных поперек вагона. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
3	Склад (штабель) - - погрузчик с много- вильным захватом - - площадка - 2 КП (погрузчик с много- вильным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	40,0	200	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платформу груза в бочках (кроме жидких). Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.



303.КП. ВАГОН ОТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,

Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - УП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (штабель) - - кран ( рама с храпцами) - КП	-	-	3/1	2/-	5/1	46,0	230	-	100	Схема применяется при отгрузке гру- за со склада на контейнер-платформу, установленную в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
5	2 КП (погрузчик с многовильным зах- ватом) - рампа - - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	35,0	175	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон бочек (кро- ме жидких грузов), уложенных поперек контейнер-платформы. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной раме.
6	2 КП (погрузчик с многовильным захва- том) - рампа - вагон- (грузовую)	4/-	-	-	-	5/2	21,9	175	-	0	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон бочек (кро- ме жидких грузов) укладываемых поперек вагона Контейнер-платформа устанавливается на стационарной раме.

303. КП. БАРТА ОТГ-ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УПАКОВКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПАРАФИН, НЕФТЬ, БИТУМ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕХНЗ или ЕАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2 КП (погрузчик с многовилочным зах- ватом) - площадка - погрузчик с много- вилочным захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3	40,0	200	-	100	Схема применяется при механизирован- ной перегрузке бочек (кроме жидких гру- зов) с контейнер-платформы на склад. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
8	КП - кран (рама с храпцами) - склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	46,0	230	-	100	Схема применяется при выгрузке бочек с контейнер-платформы на склад, располо- женную в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка (схема 1) и погрузка (схема 5) бочек, (кроме жидких грузов), уложенных (или укладываемых) вдоль вагона производится вагонным погрузчиком с многовилочным захватом типа УЗНС. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек.

произво-

Бочки, уложенные поперек вагона и жидкие грузы (схема 2) вручную накатываются на введенный в дверной проем и установленный на сепарацион-  
ные доски грузовой лист погрузчика. На лист укладывается (накатывается) 4-12 бочек; крайние бочки подклиниваются. При погрузке груза в вагон по

УЗН. КАРТА ОП. ПОГРУЗКИ ( ВПГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ОБРАЗЦОВУЮ (ПАРАФИН, НЕУТИЛИТУМ И ДР.)

(схема 6) погрузчиком с многовильным захватом по две бочки укладывается в проем двери на пол вагона или сепарационные доски. Бочки вручную перекачиваются и укладываются в штабель плотными рядами. Формирование штабеля в вагоне производится поярусно.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование бочек к контейнер-платформе (схема 2) производится погрузчиком с листом. Одновременно погрузчиком перевозится 4-12 бочек.  
Транспортирование бочек со склада (схема 3) и на склад (схема 7) производится погрузчиком с многовильным захватом типа УЗН. Погрузчиком одновременно перевозится 4-8 бочек.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

(кроме жидких грузов)

Расформирование (схема 3) и формирование (схема 7) штабеля груза производится погрузчиком с многовильным захватом типа УЗН. При формировании штабеля крайние бочки каждого "подъема" в нижнем ярусе подклиниваются. Бочки каждого последующего яруса укладываются в углубление ("седловину") к соседним бочкам нижележащего яруса. Высота штабеля определяется техническими возможностями погрузчика и прочностью тары.

Расформирование (схема 4) и формирование (схема 7) штабеля бочек производится краном, оснащенным рамой и навешенными на нее халцами.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

(кроме жидких грузов)

Формирование (схемы 1,3) и расформирование (схемы 5,6) штабеля груза на контейнер-платформе производится погрузчиком с многовильным захватом типа УЗН. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. По схеме 2 погрузка груза на контейнер-платформу производится вручную. Грузовый лист устанавливается погрузчиком на пол или на груз, бочки перекачиваются вручную с листа на контейнер-платформу. Формирование штабеля производится поярусно.

Формирование (схема 4) и расформирование (схема 8) штабеля бочек на контейнер-платформе производится краном, оснащенным рамой и комплектом халцев.

- Примечания: 1. При отсутствии рампы склада грузовые операции производятся с использованием вагонных грузовых столов и столов-рампы.  
2. При расформировании штабеля краном, бочки, расположенные в верхней (высотой более 3,5 м) части штабеля, снимаются и укладываются на площадку погрузчиком с УЗН. В этом случае численность складского звена и общая численность технологической линии увеличивается на 1 человека.  
3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-500.

304.КП. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (НЕСТЕБИТУМ, ЯГОДЫ КОЧЕНЬЕ, ВИНОПРОДУКТЫ)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в проек- тах	Различия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную) - - погрузчик с лиском - рампа- 2 КП (вруч- ную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке деревянных бочек из вагона на контей- нер-платформу. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом- - площадка - 2 КП (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	28,0	140	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских под- донах и погрузке бочек на контейнер- платформу с погрузочной установкой. Контейнер-платформа устанавливает- ся на складской площадке.
3	2 КП (вручную) - - погрузчик с лиском - рампа- вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке деревянных бочек с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливает- ся на стационарной рампе.

304.КП, БАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ,  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (НЕФТЕБИТУМ, ЯГОДЫ МОЧЕНЬЕ, ВИНПРОДУКТЫ)

Классы грузов : Б-165, Б-300,  
 Б-500

Взаимный работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
	в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
	вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
КП (вручную) - поддон-площадка- погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/-	5/1	28.0	140	-	0	Схема применяется при поштучной выгрузке бочек с контейнер-платформы и перевозки их на склад пакетами на плос- ких поддонах. Контейнер-платформа устанавливает- ся на складской площадке.

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля бочек в вагоне (схема 1) производится вручную. Бочки вручную кантуется на образующую и по сепарационным доскам пере-  
 лезает и накатывается на введенный в дверной проем (и установленный с упором на штабель) лист погрузчика. На листе размещается 4-12 бочек; крайние  
 их подклиниваются.

При погрузке бочек (схема 3) погрузчиком грузовой лист вводится в дверной проем вагона и устанавливается с упором на пол или штабель.  
 чки вручную перекатываются в вагон.

Расформирование и формирование штабеля бочек в вагоне производится попарно.

304.111.КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ,  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЦЕ (НЕФТЕНАГЛУМ, ЯГОДЫ КОЧЕЖЬЕ, ВИНОПОДУШКИ)

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование бочек со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом паллетами на плоских поддонах. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух (установленных один на другой) пакетов.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов бочек на плоских поддонах производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию. Штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами. Высота штабеля 3-4 яруса, пакеты последнего яруса устанавливаются в штабель с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнер-платформу (схемы 1,2) и выгрузка с нее бочек производится вручную. Погрузчиком устанавливается лист (схема 1) или поддон (схема 2) на пол контейнер-платформы или на ранее погруженный груз; бочки кантовятся на образующую и перемещаются на контейнер-платформу.

Расформирование штабеля бочек на контейнер-платформе (схемы 3,4) производится вручную. Бочки вручную кантуются на образующую и по сепарационным доскам перемещаются и накатываются на лист погрузчика (схема 3) или устанавливаются на поддон (схема 4).

Примечания: 1. При кантовании бочек применяется рычаг-кантователь.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-300.

305.КП. КАРТА ОТГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПУЛЬПА, ВИНОПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную) - - погрузчик с лис- том - рампа - КП (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке деревянных бочек из вагона на контей- нер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (вручную) - - погрузчик с лис- том - площадка - КП (вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	15,3	128	-	0	Схема применяется при отгрузке деревянных бочек со склада на контей- нер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	Склад (штабель) - - кран (рама с хран- ячи) - КП	-	-	3/1	2/-	5/1	30,0	150	-	100	Схема применяется при отгрузке деревянных бочек с прочными утолщк со склада на контейнер-платформу, установленную в зоне действия крана . Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

305.КП. КАРТА СХМ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УПАКОВКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПУЛЬПА, ВИНОПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов:

Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КП (вручную) - - погрузчик с листом - рампа- вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке деревянных бочек с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
5	КП (вручную) - - погрузчик с листом - склад (вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1	15,3	138	-	0	Схема применяется при выгрузке: деревянных бочек с контейнер-платформы на склад. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
6	КП - кран (рама с храпцами) - склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	30,0	150	-	100	Схема применяется при выгрузке деревянных бочек с прочными уторами с контейнер-платформы на склад, распо- ложенный в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.



305.КП.КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ ( ВИГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В ДЕРЕВЯННЫХ БОЧКАХ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПУЛЬПА,ВИНОПРОДУКТЫ И ДР.)

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля бочек в вагоне (схема 1) производится поярусно с последовательным перемещением их по доскам на введенный в дверной проем (и установленный с упором на штабель) лист погрузчика. На лист размещается 4-12 бочек; крайние из них подклиниваются.

Формирование штабеля бочек в вагоне (схема 4) производится вручную. Загруженный бочками лист погрузчиком вводится в дверной проем вагона и устанавливается с упором на пол вагона или на штабель. Бочки перекачиваются вручную в вагон. Формирование штабеля в вагоне осуществляется поярусно.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование бочек со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с листом. На листе одновременно перевозится 4-12 бочек. Крайние бочки подклиниваются.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится в штабеле высотой до 3,5 м. Формируется штабель в виде усеченной пирамиды с укладкой межъярусной сепарации из досок. В каждом ярусе штабеля две крайние с каждой стороны бочки подклиниваются. Формирование и расформирование штабеля производится вручную. Грузеный (схема 5) или порожний (схема 2) лист устанавливается на сепарационные доски штабеля и бочки перекачиваются с листа в штабель (схема 5) или со штабеля на лист (схема 2).

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка бочек на контейнер-платформу (схемы 1,2) производится вручную. Загруженный бочками лист погрузчиком устанавливается на ранее уложенный груз или пол контейнер-платформы (с упором на штабель или пол контейнер-платформы). Бочки вручную перекачиваются на контейнер-платформу. Формирование штабеля на контейнер-платформе производится поярусно.



306.КП. КАРТА ОПЕРАЦИЙ (ВЫГРУЗКА) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ДЕРЕВЯННЫХ, ПЛАСТИКОВЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ ПЛОЩАДОЮ ДО 50 КГ

Классы грузов:

Б-0, Б-30, Б-165

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или БАКВ		
		загонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
1	Вагон (вручную) - поддон - рама - погрузчик с вилочным захватом - КП (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	10,0	90	-	0	Схема применяется при перегрузке барабанов из вагона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет на поддоне) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - КП (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	22,0	110	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза и погрузке барабанов на контейнер-платформу с установкой поштучно. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	КП (вручную) - поддон - рама - погрузчик с вилочным захватом - вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	10,0	90	-	0	Схема применяется при перегрузке барабанов с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

ЭОБ.КП. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ДЕРЕВЯННЫХ,  
ФАБЕРИКАЛЬНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 80 КГ

При разгрузке контейнер-платформы (схемы 3,4), вплотную к ней устанавливаются "стопки" порожних поддонов до уровня верхнего яруса барабанов. Поверх двух стопок укладывается порожний поддон, на который вручную устанавливаются барабаны. Формирование пакета на поддоне осуществляется аналогично описанному в вагонной операции.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-80.

## 401. КЛ. КАРТА ОТГ. ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ БУМАГИ, КАРТОНА, ГОРЫ В РУЛОНАХ

Классы грузов: Б-Р-300,

Б-Р-500, Б-Р-1000,

Б-Р-1001

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/наемн					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕХНВ или ЕХНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом) - - рампа - 2КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	24,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке рулонов из вагона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (штабель) - - погрузчик с боковым захватом - площадочка - 2КП (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	28,0	140	-	100	Схема применяется при отгрузке груза в рулонах со склада на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	2КП (погрузчик с боковым захватом) - - рампа - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	24,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке рулонов с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

Классы грузов:

Б-Р-300,  
Б-Р-500, Б-Р-1000  
Б-Р-1001

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Р. схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКВБ или ЕКВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
4	2КП (погрузчик с боковым захватом) - - площадка - погрузчик с боковым захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке груза в рулонах с контейнер-платформы и транспортировании его на склад. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 3) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с боковым захватом. Для ввода рабочих органов захвата между рулонами с помощью деревянных ломов создается зазор. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух рулонов, установленных один на другой. При погрузке и выгрузке рулонов, уложенных (или укладываемых) на образующей, используется погрузчик с захватом-кантователем. Выгрузка вагона производится вертикальными рядами: сначала в просвете дверного проема, затем в обеих торцевых частях вагона. Загрузка вагона производится одновременно с двух его сторон от торцов в просвету дверного проема.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование рулонов со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с боковым захватом. В зависимости от размеров и грузовой места "подъем" состоит из 4-8 рулонов (4 в плане и 1-2 по высоте). Рулоны диаметром 1000 мм и более транспортируются по "в подъем".

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля груза производится погрузчиком с боковым захватом. Рулоны устанавливаются один другой устойчивыми вертикальными рядами. Штабель формируется с разрывом в 0,5 м (для ввода и вывода захвата) через каждые два рулона по ту штабелирования. Рулоны нижнего яруса устанавливаются на сухой застланный сепарационной бумагой пол. Высота штабеля определяется техническими возможностями погрузчика и высотой склада; крайние ряды формируются на один рулон ниже.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2) и расформирование (схемы 3,4) штабеля груза на контейнер-платформе производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком захватывается один или два рулона транспортируются и устанавливаются на контейнер-платформу. При выгрузке для ввода рабочих органов захвата двух рулонам, с помощью деревянных домов, создаются зазоры.

При погрузке или выгрузке рулонов; уложенных (или укладываемых) на образующей, используется погрузчик с захватом-мантователем. При выгрузке на площадке у контейнер-платформы рулоны устанавливаются на настилы из досок или плотной бумаги в 2 ряда по ширине (вдоль КЛ) и в 1-2 рулона по высоте (ширина до 920 мм - в 2 рулона, формат более 920 мм - в один рулон).

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-Р-500.

502. КИ. КАРТА СТИ ПОГРУЗКИ ( ВПГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СУХОФРУКТОВ, ФУНКОВ, ИЗЮСА, КОНСЕРВОВ,  
 РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ В ЛЮДКИ ИЛИ  
 КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ  
 Варианты работ: вагон - КИ, склад - КИ и обратно

Классы грузов:

Н-00, Я0-30,  
 Я0-50, Я0-80,  
 Я-30, Я-50, Я-80

№ схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (вручную, по- грузчик с многовлоч- ным захватом) - - рампа - 2КП (тот же погрузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2	13,4	107	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона груза в металлической таре или без упаковки и механизированной погрузке его на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Вагон (вручную) - - поддон - тележка - - рампа - погрузчик с вилочным захватом - - 2КП (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	11,5	103	-	0	Схема применяется при перегрузке груза в стек- лянной таре из вагона на контейнер- платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
3	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2КП (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1	24,1	120	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза в стеклянной таре и его за- грузке на контейнер-платформу с поштуч- ной укладкой. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.



502.КП.КАРТА ОТГ. ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СУХОФРУКТОВ, СИБИРКОВ, ИЗЮМА,  
 КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ  
 В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Классы грузов:

Я-00, Я0-30,  
 Я0-50, Я0-80, Я-30,  
 Я-50, Я-80

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЕЖВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (пакет на гребенчатом поддоне) - - погрузчик с вилочным захватом - рам- -на - 2КП (погрузчик с многовилочным зах- ватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	32,1	161	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на гребенчатых поддонах груза <sup>поступной</sup> механизированной по- грузке его на контейнер-платформу.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
5	2КП (вручную, погруз- чик с многовилочным захватом) - рампа - - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	6/2	7/2	13,9	97	-	0	Схема применяется при поступной вы- грузке с контейнер-платформы груза в металлической таре или без упаковки и механизированной погрузке его в вагон  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
6	2КП (вручную) - - поддон - погрузчик с вилочным захватом - - рампа - вагон (толочка, вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1	11,5	103	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную с контейнер-платформы в вагон груза в стеклянной таре.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кашик					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2КП (вручную) - - поддон - погруз- чик с выключным зах- ватом - склад (па- кет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I	24,0	120	-	0	Схема применяется при поштучной вы- грузке груза с контейнер-платформы и транспортировкой его на склад пакета- ми на поддонах.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка груза из вагона (схема 1) производится вручную с укладкой ящиков или коробок на многовылочный захват погрузчика. "Подъем" погрузчиком транспортируется из вагона на контейнер-платформу. В стеклянной таре грузы (схема 2) выгружаются из вагона вручную с укладкой ящиков или коробок на плоский поддон. При выгрузке из торцовых частей вагона сформированный пакет на поддоне транспортируется на роликовой или гидравлической тележке. Погрузка груза в вагон (схема 5) производится погрузчиком с многовылочным захватом и стиликвателем;

Погрузка в вагон грузов в стеклянной таре (схема 6) производится вручную. При погрузке торцовых частей вагона груз подается в прием двери погрузчиком, а затем на тележке (роликовой или гидравлической) перемещается к месту его укладки.

302. КЛ. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СУХОФРУКТОВ, ФИНИКОВ, ИЗЮМА, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов со склада (схемы 3,4) и на склад (схема 7) производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком перевозится один пакет на гребенчатом поддоне и один или два пакета на плоском поддоне.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских или гребенчатых поддонах. В штабель пакеты устанавливаются в 3-4 яруса. Последний ярус формируется в штабеле с уступом в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и на 0,5 пакета с двух других его сторон. При хранении бьющихся грузов высота штабеля составляет 2-3 пакета (в зависимости от прочности тары). Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 1,4 погрузка груза на контейнер-платформу производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталкивателем типа УЗНС. "Подъем" производится погрузчиком на многовилочном захвате из вагона (схема 1) или с рамы (с гребенчатого поддона) и укладывается на контейнер-платформу с помощью сталкивателя. Грузы в стеклянной таре (схемы 2,3) грузятся на контейнер-платформу вручную.

Выгрузка груза с контейнер-платформы производится вручную с укладкой ящиков или коробов на многовилочный захват погрузчика (схема 5) и на плоский поддон (схемы 6,7).

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-50.

05201

05201

05201

503.К П. КАРТА СТИ ПОГРУЗКИ (РАЗГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВЫТРИПНОГО)  
В ЯДЬКАХ

Классы грузов: Н0-Б0, Т-Г,  
Т-0,5

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕКВВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутри-контейнерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с вилочным захватом) - - рама - 2КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,0	90	-	100	Схема применяется при механизированной перегрузке из вагона на контейнер-платформу стекла в ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной раме.
2	Склад (пакет на поддоне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2КП (погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,5	121	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированных на плоских поддонах ящиков со стеклом и погрузке их на контейнер-платформу с укладкой поштучно. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	2КП (погрузчик с вилочным захватом) - - рама - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	18,0	90	-	100	Схема применяется при механизированной перегрузке с контейнер-платформы в вагон стекла в ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной раме.

СОЗДАНИЕ ШТАБЕЛЯ СТЕКЛА ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СТЕКЛА ОКОННОГО (ЗАРЯДНОГО) ВИДА  
В ЯЩИКАХ

Класс груза: ИО-50 Т-1,  
Т-0,5

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологическая схема	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Размещение схемы
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто-транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутрихозяйственная	Всего					
4	2КП (погрузчик с вилочным захватом) - - площадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	24,3	1	-	100	<p>Схема применяется <sup>исключая</sup> при механизированной выгрузке с контейнер-платформы стекла в ящиках и перевозки его на склад пакетами на плоских поддонах.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Ящики со стеклом выгружаются из вагона (схема 1) погрузчиком с вилочным захватом по 1-3 ящика в "подъеме". Расформирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами.

При погрузке в вагон (схема 3) ящики укладываются погрузчиком с вилочным захватом. В вагоне ящики размещаются в 1-2 яруса плотно один к другому, с наклоном в сторону тортовых стенок (при необходимости сдвиг ящиков производится вручную). Между ярусами груза укладываются прокладки. Штабель груза в вагоне закрепляется согласно ТУ МПС (на крепление данного груза).

503.К П. КАРТА ОП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВИТРИННОГО)  
В ЯЩИКАХ

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование ящиков со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом на поддонах или без них. "Подъем" состоит из 1 пакета (на поддонах) или 1-3 грузовых мест.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе пакеты груза на поддонах устанавливаются ровными рядами в 2 пакета по ширине и 1-2 по высоте с уступом в один пакет к торцам штабеля. Ящики, доставленные без поддонов, устанавливаются в штабеле плотно один к другому (на узкую сторону ящика) в два яруса. Ящики второго яруса укладываются "вперевязку" с нижележащими. Между ярусами (пакетов или отдельных ящиков) укладываются прокладки длиной не менее двух пакетов (или двух ящиков). Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка стекла в ящиках на контейнер-платформу (схемы 1,2) производится погрузчиком с вилочным захватом. По схеме 1 погрузчиком транспортируется "подъем" из вагона и по схеме 2 - с площадки (с поддона) на контейнер-платформу и укладывается в 1-2 яруса плотно друг к другу, с наклоном в сторону торцовых стенок. Между ярусами груза укладываются прокладки.

При выгрузке груза с контейнер-платформы (схемы 3,4) погрузчиком захватываются 1-3 ящика, транспортируются к вагону (схема 3) либо на площадку и укладываются на плоский поддон (или на бруски). На поддоне ящики размещаются в 2 ряда (по 4-5 ящиков в каждом ярусе), с установкой каждого из них на узкую сторону. Ящики обязательно крепятся между собой (или к поддону) планками.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я0-50.

504. КП. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА ПОДДОНАХ

Классы грузов: Я-Л, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - рампа - - 2КП (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	18,0	90	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платформу грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Вагон (вручную, погрузчик с вилочным захватом) - рампа - - 2КП (вручную, тот же погрузчик)	6/2	-	-	4/-	10/2	11,8	118	-	0	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платформу грузов в непрочной таре для требующих осторожного обращения. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
3	Склад (пакет на поддоне) - погрузчик с вилочным захватом - - площадка (поворотный круг) - 2КП (погрузчик с боковым или вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	33,6	168	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах груза в прочных деревянных ящиках и механизированной погрузке их на контейнер-платформу с попутной установкой. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

291

504.КП. КАРТА ОТГ. ПОГРУЗКИ ( В АГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА ПОДДОНАХ

Хвостом грузов: Я-Д, Я-80, Я-80

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка расочих/машип					Выраостья рабочеого т/см	Производительность технологической линии т/см	Уровень комплексной механкзации в процектах	Назвачение схемп	
		в том числе по операциям									
		вагонная или авто-транспортная	внутрипор-товая транспортная	склад-ская	внутри-контей-нерная	Всего					по тех-нологической схеме
4	Склад (пакет на под-доче) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - КП (вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I	25,2	126	-	0	<p>Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под-донах груза в непрочной таре или тре-бующего осторожного обращения и погруз-ке его на контейнер-платформу с постуч ной установкой.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>
5	2КП (погрузчик с бо-ковыми или вилочным захватом) - рампа - - вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2	18,0	90	-	100	<p>Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон груза в прочных деревянных ящиках.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.</p>
6	2КП (вручную, погруз-чик с вилочным зах-ватом) - рампа - - вагон (вручную, тот же погрузчик)	4/-	-	-	6/2	10/2	11,8	118	-	0	<p>Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.</p>



504.ЛП. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЪГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА ПОДДОНАХ

Классы грузов: Я-Л, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологи- ческой линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2КП (погрузчик с бо- ковым или вилочным захватом) - площад- ка (поддон на пово- ротном круге) - пог- рузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3	32,6	168	-	100	Схема применяется при <sup>пштучной</sup> механизиро- ванной выгрузке с контейнер-платформы груза в прочных деревянных ящиках и транспортировании его на склад пакетами на плоских поддонах: Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
8	КП (вручную, поддон) - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/-	5/1	25,2	126	-	0	Схема применяется при <sup>пштучной</sup> выгрузке с контейнер-платформы груза в непрочной таре или требующего осторож- ного обращения и транспортировании его пакетами на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

504, II. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИИ  
И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ ОТ 80 ДО 1500 КГ,  
ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА ПОДДОНАХ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)  
ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схеме I выгрузка груза в прочной таре из вагона производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и сталкивателем. Погрузчиком с вилочным захватом ящик (без "салазок") сначала поднимается с одного края для укладки бруска (толщиной не менее 60 мм), затем груз опускается и под него заводится вилы погрузчика. Погрузчиком с боковым захватом одновременно перевозится один или два ящика (установленных один на другой), с вилочным захватом - один или три ящика в зависимости от их размеров и массы грузового места. Расформирование штабеля груза в прочной таре (схема 2) производится вручную с помощью приспособлений, ящики кантуется и укладываются на вилы погрузчика.

Погрузка в вагон груза в прочной таре (схема 5) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и сталкивателем. "Подъем" погрузчика состоит из одного-двух ящиков в зависимости от их размеров и места укладки в вагоне; в штабель ящики укладываются погрузчиком с боковым захватом или с помощью сталкивателя. Погрузка в вагон груза в прочной таре (схема 6) производится погрузчиком с вилочным захватом и вручную. При наличии зазоров между ящиками, последние обязательно крепятся.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада и на склад (схемы 3,4,7,8) производится на плоских поддонах погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком транспортируются один или два пакета, установленных один на другой в зависимости от их устойчивости и массы грузового места.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских поддонах. В штабеле пакеты размещаются в 3-4 яруса. Последний ярус пакетов устанавливается "вперевязку" с нижележащим. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза в прочных деревянных ящиках на контейнер-платформу (схемы 1,3) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом со сталкивателем. "Подъем" погрузчика с боковым захватом состоит из одного-двух ящиков, с вилочным захватом из 1-3 ящиков в зависимости от

504, вл. КАРТА ОПН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1500 КГ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПАКЕТЫ НА ПОДДОНАХ

их размеров и места укладки на контейнер-платформе. Погрузка на контейнер-платформу груза в непрочной таре (схемы 2,4) производится погрузчиком с вилочным захватом и вручную.

Выгрузка груза в прочной таре с контейнер-платформы (схемы 5,7) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом с транспортированием ящиков к вагону (схема 5) или на рампу на плоский поддон (схема 7). Расформирование штабеля груза в непрочной таре (схемы 6,8) производится вручную с укладкой (кантовкой) ящиков на вилочный захват погрузчика (схема 6) или на плоский поддон (схема 8). "Подъем" погрузчика с вилочным захватом состоит из одного-двух ящиков, а на поддоне количество ящиков определяется их размерами и массой.

Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках, обрешетке, не допускающие перегрузку их боковым захватом погрузчика, либо грузы в прочной таре, требующие осторожного перемещения и складирования.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-80.

295

505. КП. ЗАРТА ОТ: ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ, ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА  
ОТ 81 ДО 1500 КГ

Классы грузов: Н-Д, НО-60,  
НО-250, Т-0, Т-КТ-1,  
Т-1, Т-0,5

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖЕВ или ЕКПВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товья транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - рампа - - 2КП (тот же пог- рузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2	0 23,0	135	-	100	Схема применяется при механизирован- ной перегрузке из вагона на контейнер- платформу грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Вагон (вручную, погрузчик с вилочным захватом) - рампа - - 2КП (тот же погруз- чик)	6/2	-	-	2/-	8/2	16,9	135	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона вручную грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения и механизированной погрузки их на кон- тейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
3	Склад - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2КП (погрузчик с боковым или вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	29,6	148	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада грузов в прочных деревянных ящиках и погрузке их на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

303.ЛП. КАРТА ОТГ. ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБАКА, ПРОИЗВОДСТВ. ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ, ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

Классы грузов Я-Л, НО-20, НО-250, Т-0, Т-КТ-1, Т-1, Т-0,5

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Р схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						По тех- нологиче- ской схеме	По ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад - погрузчик с вилочным захватом - - площадка - 2КП (погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3	29,6	148	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада грузов в непрочной таре или тре- бующих осторожного обращения и погрузке их на контейнер-платформу.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
5	2КП (погрузчик с боковым или вилочным захватом) - рампа - - вагон (тот же пог- рузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2	23,0	135	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке с контейнер-платформы в вагон грузов в прочных деревянных ящиках.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
6	2КП (вручную, погруз- чик с вилочным зах- ватом) - рампа - - вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	6/2	7/2	19,3	135	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную с контейнер-платформы грузов в непрочной таре или требующих осторож- ного обращения и механизированной пог- рузке их в вагон  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

505. КП. ЗАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВУГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
( ТАБАКА, ПРОИТОВАГОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ, ОБРЕЗЕТКЕ КЛАССА  
МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

Классы грузов: Н-1, 10-10,  
10-150, Т-С, Т-КТ-1,  
Т-1, Т-0,5

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или ЕАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	КП (погрузчик с бо- ковым или вилочным захватом) - площадка - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3	29,6	148	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной выгрузке с контейнер-платформы и перевозке на склад грузов в прочной деревянной таре.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
8	КП (вручную, погруз- чик с вилочным захва- том) - площадка - - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	6/2	7/3	21,1	148	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную с контейнер-платформы и перевоз- ке на склад грузов в непрочной таре для требующих осторожного обращения.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

505.ВЛ. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ ИРЯТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРБЯКАХ, ОБРЕШЕТКЕ МАССОМ  
МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 5) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с боксовым или вилочным захватом. Погрузчиком с вилочным захватом ящик "без салазок" сначала поднимается с одного края (для укладки прокладок), затем груз опускается и под него вводится вилочный захват. Одновременно погрузчиком транспортируется из вагона (схема 1) или в вагон (схема 5) 1 или 2 ящика (установленных один на другой) в зависимости от их размеров и массы места.

Расформирование в вагоне штабеля груза в перочной таре (схема 2) производится путем кантования, с помощью приспособлений лямки кантуется и укладывается на вилы погрузчика. Груз транспортируется из вагона погрузчиком.

Ящики в непрочной таре перевозятся в вагон и укладываются в штабель (схема 6) погрузчиком с вилочным захватом по 1-3 места в "подъеме". В вагоне ящики укладываются вертикальными рядами плотно друг к другу. Между ярусами ящиков "без салазок" укладываются прокладки.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза в ящиках со склада (схемы 3,4) и на склад (схемы 7,8) производится погрузчиком с вилочным захватом по 1-3 ящика в "подъеме" в зависимости от их размеров и массы грузового места.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз укладывается равными рядами в штабеля высотой не менее 2-х ящиков. Грузы в прочных ящиках укладываются в штабеле до 4 ярусов, сыпучие грузы - до 2 ярусов; грузы, требующие осторожного перемещения, - один ярус. Между ярусами груза в ящиках "без салазок" укладываются прокладки. В каждом ярусе ящики размещаются с отступом в 0,5 ширины нижележащего яруса. Штабель формируется погрузчиком с вилочным захватом.

505.КП. КАРТЫ ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ  
КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ,  
КОРОБКАХ, ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ ОТ 81 ДО 1500 КГ

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнер-платформу грузов в прочной таре (схемы 1,3) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом. "Подъем" погрузчика с боковым захватом состоит из одного-двух ящиков, с вилочным захватом из 1-3 ящиков, в зависимости от их размеров и массы. Расформирование штабеля груз в прочной таре на контейнер-платформе (схемы 5,7) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом. Погрузчиком с вилочным захватом ящик "без салазок" сначала поднимается с одного края (для укладки прокладок), затем груз опускается и под него вводится вилочный захват. Одновременно погрузчиком транспортируется 1 или 2 ящика (установленных один на другой) в зависимости от их размеров и массы штабеля.

Погрузка на контейнер-платформу грузов в непрочной таре (схемы 2,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. На контейнер-платформе ящики укладываются вертикальными рядами. Между ярусами ящиков укладываются прокладки. Выгрузка груза в непрочной таре с контейнер-платформы (схемы 6,8) производится вручную с укладкой (квантовкой) ящиков на вилы погрузчика. "Подъем" погрузчика состоит из 1-3 ящиков.

- Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках, обрешетке, не допускающие перегрузку их боковым захватом, либо грузы в прочной таре, требующие осторожного перекечения и складирования.
2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я0-250.

1000 и более	от 500 до 1000	от 200 до 500	от 100 до 200	от 50 до 100	от 20 до 50	от 10 до 20	от 5 до 10	от 2 до 5	от 1 до 2	от 0,5 до 1	от 0,2 до 0,5	от 0,1 до 0,2	от 0,05 до 0,1	от 0,02 до 0,05	от 0,01 до 0,02	от 0,005 до 0,01	от 0,002 до 0,005	от 0,001 до 0,002	от 0,0005 до 0,001	от 0,0002 до 0,0005	от 0,0001 до 0,0002	от 0,00005 до 0,0001	от 0,00002 до 0,00005	от 0,00001 до 0,00002
--------------	----------------	---------------	---------------	--------------	-------------	-------------	------------	-----------	-----------	-------------	---------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------	---------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------



506.П. .КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЪГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЛЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И  
ГЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов: И-Л, ЛО-80,  
ЛО-250, Т-0,  
Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Полувагон - кран (захват) - КП	3/1	-	-	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона на контейнер-платформу грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке, в зоне действия крана.
2	Полувагон - кран (стропы) - КП	3/1	-	-	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона на контейнер-платформу грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
3	Полувагон - кран (захват) - площадка - - погрузчик с вилоч- ным захватом - КП	3/1	2/2	1/-	1/-	7/3	20,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке грузов в прочных деревянных ящиках из полувагона на контейнер-платформу, установленную вне зоны действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

506.КП. ВАРТА ОТЪ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(СЕРУЛОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ  
УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов: 1-5, 6-8, 9,  
10-250, 1-0, 2-0, 5,  
Т-1

Варианты работ: полувагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологи- ческой линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Название схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Полувагон - кран (стропы) - площадка - - погрузчик с вилоч- ным захватом - КП	3/1	2/2	1/-	1/-	7/3	20,0	140	-	100	<p>Схема применяется при перегрузке грузов в непрочной таре или трубах осторожного обращения из полувагона на контейнер-платформу, установленную вне зоны действия крана.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>
5	Склад (штабель) - - кран (захваты) - - КП	-	-	3/1	2/-	5/1	30,0	150	-	100	<p>Схема применяется при загрузке со склада на контейнер-платформу грузов в прочных деревянных ящиках.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>
6	Склад (штабель) - - кран (стропы) - - КП	-	-	3/1	2/-	5/1	30,0	150	-	100	<p>Схема применяется при загрузке со склада на контейнер-платформу грузов в непрочной таре или трубах осторожного обращения.</p> <p>Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.</p>

506.КП. КАРТА СТИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ОБОРУДОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ  
УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов: Н-Л, Я0-80,  
Я0-250, Т-0, Т-0,5,  
Т-1

Варианты работ: полувагон - КП, склад - КП и обратно

Р СХЕМЫ	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Разначение схему
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	Склад (штабель) - - погрузчик с вышоч- ным захватом - КП	-	2/2	-	1/-	3/2	43,3	130	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада грузов на контейнер-платформу, установленную вне зоны действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
8	КП - кран (захват) - - полувагон	2/-	-	-	3/1	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в полувагон грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке в зоне действия крана.
9	КП- кран (стропы) - - полувагон	2/-	-	-	3/1	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в полувагон гру- зов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

506.КП. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОЖУРДОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классом грузов: Н-Л, А0-С0,  
НО-С50, Т-0, Т-0,5  
Т-1

Варианты работ: полувагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кранов					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖВ или БЖВ		
		выгонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
10	КП - кран (захват) - склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы на склад грузов в прочих деревянных ящиках. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
11	КП - кран (стропы) - склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы на склад грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
12	КП - погрузчик с рылочным захватом - склад (штабель)	-	1/1	-	1/-	2/1	65,0	130	-	100	Схема применяется при выгрузке грузов с контейнер-платформы на склад, расположенный вне зоны действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

506.КП. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ( ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (СБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫБЫ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках выгружается из полувагона (схема 3) и грузится в него (схема 8) краном, оснащенным комплектом подвесок с захватами как однокочным захватом. При перегрузке подвеской с захватами "подъем" состоит из 1-4 ящиков; захваты накладываются на каждый ящик (с основных сторон) вручную. Однокочным захватом перегружается по одному ящику; захват накладывается на ящик краном. При отсутствии зазоров для ввода "лап" захваты ящики раздвигаются с помощью ломов.

Груз в непрочной таре, а также груз в деревянных ящиках (при отсутствии типовых захватов) выгружается из полувагона (схемы 2, 4) и грузится в него (схема 9) краном с 2 грузозахватными стропами по 1-4 ящика в "подъеме". Стреловка груза в ящиках "без салазок" производится с выполнением вспомогательных работ: сначала заводятся строп под одну сторону ящика, затем укладывается прокладка, ящик опускается и производится стреловка груза вторым стропом. Стропы заводятся под нижний ярус ящиков "подъема" на расстоянии не менее 100 мм от торцов ящика.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 7) и на склад (схема 12) производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком перевозятся 1-2 ящика.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз укладывается ровными рядами в штабеле ящиков не менее 4 ящиков; между ярусами груза в ящиках "без салазок" укладываются бруски. При укладке груза краном ящики в штабеле (по его периметру) размещаются с уступом в 1,5 м; при укладке погрузчиком ящики в каждом ярусе размещаются с уступом в 0,5 ширины нижележащего ящика. Аккумуляторы, ванны эмалированные, лотки сливные и другие грузы, требующие осторожного перемещения, размещаются в штабеле в один ярус, самотехническое оборудование - в два яруса.

Штабель формируется и расформируется погрузчиком вертикальными рядами, краном - попарно.

506.КП. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ  
(ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖУХИ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ  
МАССОЙ МЕСТА ОТ 60 ДО 2000 КГ

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных-деревянных ящиках грузится на контейнер-платформу (схемы 1,5) и выгружается с него (схемы 8,10) краном, оснащенным подвеской с захватами или одиночным захватом. При перегрузке с помощью подвески с захватами "подъем" состоит из 1-4 ящиков; захваты накладываются на каждый ящик (с боковых сторон) вручную. Одиночным захватом перегружается по одному ящику; захват накладывается на ящик краном. При отсутствии зазоров для входа "лап" захватов, ящик раздвигается с помощью лома.

Груз в непрочной таре, а также груз в деревянных ящиках (при отсутствии типовых захватов) грузится на контейнер-платформу (схемы 2,6) и выгружается с нее (схемы 9,11) краном с 2 грузовыми стропами. "Подъем" крана состоит из 1-4 ящиков. Строповка груза в ящиках "без складок" осуществляется аналогично описанной в вагонной операции.

Погрузка груза на контейнер-платформу (схемы 3,4,7) и его выгрузка (схема 12) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-3 ящиков.

Примечания: 1. К группе грузов "в непрочной таре" относятся грузы в ящиках, коробках, обрешетке, не допускающие перегрузку их крановыми захватами, либо грузы в прочной таре, требующие осторожного перемещения.

2. Для исключения подъема рабочих на штабель для укладки сепарации между вторым, третьим, а также последующими ярусами бруска укладываются заранее на ящики второго, третьего и т.д. ярусов до установки их в штабель.

3. Производительность технологической линии указана применительно к грузам массой 1-1,5 т.

СХЕМА П. ВАРТА СТИ ВОЗВЕЖИ ( ВЪЗРУЖИ ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТ. ФОРМУ СКОРУДОВАНИИ, ДЕТАЛЕИ МАШИИ И ДРУГИИ  
ГРУЗОВ В ИШКАХ, ОБРЕЖЕТКЕ И ГРУЗОВ БЕЗ УПАКСИИ МАССОИ МЕСТА 2001-10000 КГ

Класси грузов: Т-3, Т-5,  
Т-10

Варианти работ: ... - КП, склад - КП и обратно

Р схеми	Технологические схеми	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по КДНВ или БДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Полувагон - кран (стропы) - КП	3/1	-	-	2/-	5/1	50,0	250	-	100	Схема применяется при перегрузке груза из полувагона на контейнер-плат- форму. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
2	Склад (штабель) - - кран (стропы) - - КП	-	-	3/1	2/-	5/1	59,0	295	-	100	Схема применяется при отгрузке груза со склада на контейнер-платформу, установленную в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	Склад (штабель) - - погрузчик с блооч- ным захватом - КП	-	2/2	-	1/-	3/2	70,0	210	-	100	Схема применяется при отгрузке груза со склада на контейнер-платформу, установленную вне зоны действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

507.К П. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБОРУДОВАНИИ, ДЕТАЛЕИ МАШИИ И ДРУГИХ  
ГРУЗОВ В ПЕИКАХ, СЕРЕШЕТКЕ И ГРУЗОВ БЕЗ УПАКОВКИ МАССОИ МЕСТА 2001-10000 КГ

Классы грузор: Т-3, Т-5,

Т-10

Варианты работ: полувагон - КП, склад - КП и обратно

Р схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЭНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КП - кран (стропы) - - полувагон	2/-	-	-	3/1	5/1	50,0	250	-	100	Схема применяется при перегрузке груза с контейнер-платформы в полувагон. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
5	КП - кран (стропы) - - склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1	59,0	295	-	100	Схема применяется при выгрузке груза с контейнер-платформы на склад, расположенный в зоне действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
6	КП - погрузчик с ви- лочным захватом - - склад (штабель)	-	2/2	-	1/-	3/2	70,0	210	-	100	Схема применяется при выгрузке груза с контейнер-платформы на склад, расположенный вне зоны действия крана. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.



507.К П. КАРТА СТП ПОГРУЗКИ ( ВУГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБОРУДОВАНИЯ, ДЕТАЛЕЙ МАШИН  
И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, ОБЪЕКТОВ И ГРУЗОВ БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА 2001-10000 КГ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОДСЕКТЫ)

ЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка груза в ящиках из полувагона (схема 1) и погрузка его в полувагон (схема 4) производится краном с помощью парных грузовых стропов соответствующей длины и грузоподъемности. При выгрузке "подъем" формируется из одного-двух ящиков, установленных один на другой; строповка осуществляется за штатные места согласно маркировке для строповки (угол между ветвями стропов не должен превышать  $90^{\circ}$ ). При перегрузке груза овальной (или круглой формы), либо с гладкой поверхностью, применяются дополнительные стропы, предупреждающие сдвиг основных стропов, или строповка производится в два обхвата способом "в удав". После строповки груза к стропам крепятся оттяжки. При плотном размещении ящиков у бортов полувагона для друг к другу выгрузка груза из полувагона производится с выполнением вспомогательных работ, применяя способ заводки стропов под груз через дырки или с предварительной укладкой брусков под один, а затем под другой край ящика при использовании вспомогательного стропа. При погрузке груза в полувагон ящики укладываются на прокладки, позволяющие свободно вывести стропы. В полувагоне грузовые места размещаются в один или два яруса. Крепление груза в полувагоне производится согласно ТУ МПС.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к контейнер-платформе (схема 3) и от контейнер-платформы на склад (схема 6) производится погрузчиком с вилочным захватом соответствующей грузоподъемности. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух ящиков в зависимости от их размеров и массы.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование и расформирование штабеля груза производится краном со стропами (схемы 2,5) или погрузчиком с вилочным захватом (схемы 3,6). Штабель груза формируется ровными рядами не менее, чем в три грузовых места по ширине и высотой не более 4 ярусов; в каждый ярус груз укладывается с уступом шириной в 0,5-1,2 ящика (в зависимости от размеров). Ящики "без салазок" или груз без упаковки укладывается в штабель на брусках; под тяжелые грузы (при необходимости) изготавливаются специальные подштабельные устройства.

Штабель формируется и расформировается краном погрузчиком - горизонтальными рамами.

507.К П. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ОБОРУДОВАНИЯ, ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, СЪЕДИНЕНИЯХ И ГРУЗОВ БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА 2001-10000 КГ

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза в ящиках на контейнер-платформу (схемы 1,2) и выгрузка с неё (схемы 4,5) производится краном с помощью парных грузовых стропов. Операции по погрузке - выгрузке аналогичны описанной вагонной операции.

По схеме 3 погрузка груза на контейнер-платформу и по схеме 6 выгрузка его производится погрузчиком с вилочным захватом соответствующей грузоподъемности.

- Примечания:
1. При перегрузке крупногабаритных грузов во избежание их скатывания применяются распорные балки.
  2. Разворот груза при установке его в полувагоне или на контейнер-платформе производится с помощью оттяжки и багров.
  3. При наличии в портах соответствующих грузозахватов перегрузка груза по всем технологическим схемам осуществляется с применением захватов.
  4. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Т-5.

05301

05301	05301	05301	05301	05301
05301	05301	05301	05301	05301
05301	05301	05301	05301	05301
05301	05301	05301	05301	05301
05301	05301	05301	05301	05301

601. КЛ. ВАГОН ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАГАЖАНАХ, ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Классы грузов: ТП-2, ТП-3

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, пог- рузчик с вилочным захватом) - рампа - - 2КП (пакет, тот же погрузчик)	3/2	-	-	-	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платформу па- кетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет) - - погрузчик с вилоч- ным захватом - пло- щадка - 2КП (погру- зчик с вилочным захва- том)	-	1/1	-	2/2	3/3	55,0	165	-	100	Схема применяется при погрузке со склада на контейнер-платформу паке- тов груза на поддонах одноразового использования. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	2КП (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - - рампа - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон пакетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

БОИ.КП КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЛЕШКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОТВЕРЖУЮЩАЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ Классы грузов: ТП-2, ТП-3

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/каши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процес- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КП (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - площадка - погруз- чик с вилочным захва- том - склад (пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	55,0	165	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы пакетов груза на поддонах однократного использования и транспортировании их на склад. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка пакетов из вагона (схема 1) и погрузка их в вагон (схема 3) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Пакеты в вагоне размещаются вплотную один к другому короткими сторонами или один пакет длинной, другой короткой стороной. Формирование и расформирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух пакетов, установленных один на другой.

601.КП КАРТА ОП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ,  
ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Включением. Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза на поддонах одноразового использования производится погрузчиком с захватом. Пакеты груза в деревянных, фанерных ящиках, барабанах устанавливаются в штабеле в 3 яруса. Верхний ярус пакетов размещается "вперевязку" с нижележащим. Между каждым ярусом укладываются прокладки длиной более ширины двух пакетов. Пакеты груза в картонных коробках устанавливаются в два яруса; деформированные пакеты грузов в различной упаковке устанавливаются в другом штабеле в один ярус.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка пакетов груза на контейнер-платформу (схемы 1,2) и их выгрузка с контейнер-платформы (схемы 3,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов производится по заранее разработанной схеме.

Примечание. Производительность технологической линии указана для груза класса ТП-3 при массе пакета 901-1300 кг.

## 602.КП., КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕШКАХ ПАКЕТАМИ В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЕМЫХ СТРОПАХ

Классы грузов: ТН-2, ТН-3

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ГАНВ или БАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с двухтыревым захватом) - рампла - - КП (пакет, тот же погрузчик)	3/2	-	-	-	3/2	41,6	125	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнер-платформу пакетов груза в одноразовых пакетированных стропах. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет) - погрузчик с трехтыревым захватом - площадка - - 2КП (погрузчик с двухтыревым захватом)	-	1/1	1/-	3/2	5/3	28,0	140	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платформу пакетов груза в одноразовых пакетированных стропах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	КП (пакет, погрузчик с двухтыревым захватом) - рампла - - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2	41,6	125	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнер-платформы в вагон пакетов груза в одноразовых пакетированных стропах. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.

## 602.КП., ВАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕШКАХ ПАКЕТАМИ В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

Классы грузов: III-2, III-3

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по БКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- верная	Всего					
4	2КП (пакеты, погруз- чик с двухштыревым захватом) - площадка - погрузчик с трех- штыревым захватом - склад (пакет)	-	2/1	-	3/2	5/3	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы пакетов груза в одноразовых пакетирующих стропах и транспортировании их на склад. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка пакетов из вагона (схема 1) и погрузка их в вагон (схема 5) производится погрузчиком с двухштыревым захватом типа З-СК-1.1. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов в вагоне производится по заранее разработанной схеме с учетом их размеров.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с трехштыревым захватом типа З-СК-2.2 (по 2 пакета) и З-СК-1.1 (по 4 пакета).

602.КП. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ГРУЗОВ В МЕШКАХ ПАКЕТАМИ  
В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза производится погрузчиком с трехтыревым захватом типа З-СК-3.2 или типа УЗН-5. "Подъем" погрузчика состоит из 2 пакетов (для захвата З-СК-3.2) и из 4 пакетов (для захвата УЗН-5). Штабель пакетов формируется высотой в 4 яруса. Пакеты верхнего яруса устанавливаются "вперевязку" с нижележащими; при необходимости, для устойчивости штабеля, после каждого яруса укладываются прокладки.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка пакетов груза на контейнер-платформу (схемы 1,2) и их выгрузка с контейнер-платформы (схема 3,4) производится погрузчиком с двухтыревым захватом типа З-СК-1.1. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов на контейнер-платформе производится по заранее разработанной схеме.

Примечания: 1. При <sup>необходимости</sup> хранении пакетов в одноразовых стропах на поддонах, транспортирование их производится погрузчиком с вилочным захватом; при этом состав звена сокращается на одного человек.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса ТЦ-3 при массе пакета 601-900 кг.

10050

№ п/п	Исполнитель	Дата	Подпись



ПЛОСКО. БАРТА ОТТ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПАКЕТИРОВАННОГО АЛЮМИНИЯ В ЧУЕКАХ

Класс груза : КМЛ-Р-Т.О

Варианты работ: вагон - КЛ, склад - КС и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см	Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Разъяснение схемы	
		в том числе по операциям									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - рампа - КЛ (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	90,0	180	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов алюминия из вагона на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет) - погрузчик с боковым захватом - площадка - КС (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	75,3	226	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платформу пакетов алюминия. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	КС (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - рампа - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	90,0	180	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнера-платформы пакетов алюминия и погрузке их в вагон. Контейнер-платформа устанавливается стационарно на рампе.

Варианты работ: вагон - КЛ, склад - КЛ и обратно

Р схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение- схем
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КЛ (пакет, погруз- чик с вилочным зах- ватом) - площадка - - погрузчик с боко- вым захватом - - склад (пакет)	-	I/I	-	2/2	3/3	75,3	226	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы и перевозке на склад пакетов алюминия. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 3) штабеля пакетов алюминия в вагоне производятся вертикальным рядком погрузчиком с вилочным захватом. Захват вводится под выступ нижнего яруса чухек пакета. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с боковым со сменными колодками захватом. Захват накладывается на нижние яруса чухек в пакетах. "Подъем" погрузчика состоит из четырех пакетов, установленных в один ярус.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз на складе хранится в штабелях в 2 пакета по ширине и 3-4 по высоте. Последний ярус пакетов размещается в штабеле относительно ниже-лежащего с уступом в 1-0,5 ширины пакета.

Между рядами пакетов создается зазор равный 300-350 мм (для ввода захвата погрузчика). Для выравнивания штабеля, при необходимости, между "подъемниками" укладываются прокладки.

Формирование и расформирование штабеля производятся вертикальными рядами погрузчиком с боковым со сменными колодками захватом. В штабель погрузчиком устанавливается (или снимается при расформировании) одновременно по 4 пакета.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка пакетов на контейнер-платформу (схемы 1,2) и их выгрузка с контейнер-платформы (схемы 3,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. На контейнер-платформе штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами. Погрузчиком одновременно устанавливается (или снимается) по одному пакету. Захват вводится под выступы нижнего яруса чужек пакета.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса МЛП-Р-1,0 при массе пакета до 1000 кг.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1102. КО. ЗАРЯДКА И ПОГРУЗКА (ВЫГРУЗКА) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПАКЕТОВ ГРУЗА, СВЯЖА, ПУКЛЫ, ПУКЛЫ,  
 ПУКЛЫ В ПУКЛАХ

Коды: 1102.01, 1102.02, 1102.03

Варианты работ: вагон - КИ, склад - КИ и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/хвосты					Выработка рабочего т/см	Производительность технологической линии т/см		Уровень комплексной механизации в процентах	Комментарий к схеме
		в том числе по операциям						по технологической схеме	по ЕКНВ или ЕКНД		
		Вагонная или вагонная транспортная	внутрипортовая транспортная	складская	внутриконтейнерная	Всего					
1	Вагон (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - рампа - КИ (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза из вагонов и погрузке их на контейнер-платформу. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - ЗМП - пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платформу пакетов груза. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	Склад (пакет на поддоне) - погрузчик с вилочным захватом - площадка - ЗМП (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах и погрузке их на контейнер-платформу без поддона. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

ИЮЗ.КП. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВПГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ СВИНЦА, ОЛОВА, ЦЕКА, ЛРОИЗЫ, ЛАТЛНИ  
В ЧУШКАХ

Класс груза : ММ-Р-1,5

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/кабри					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной мехе- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕКНВ или ЕКЯВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КП (пакет, погруз- чик с вилочным зах- ватом) - рампа - - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	80,0	160	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза с контейнер-платформы в вагон. Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
5	2КП (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - площадка - погруз- чик с вилочным зах- ватом - склад (пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3	66,0	198	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы и транспортиро- вании на склад пакетов груза. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
6	2КП (пакет, погруз- чик с вилочным захва- том) - площадка (поддон) - погрузчик с вилочным захватом - склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	2/2	3/3	66,0	198	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнер-платформы пакетов груза и транспортировании их на склад на плоских поддонах. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

1102.К1. КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПАКЕТОВ СВИЦА, ОЛОГА, ЦИНКА,  
БРОНЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 4) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Захват заводится под выступ чушек нижнего яруса пакета. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Выгрузка груза производится сначала из проема дверного проема вагона; затем поочередно из одной и другой его торцовых частей; загрузка вагона производится в обратной последовательности.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой.

По схемам 3,6 транспортирование груза производится на плоских поддонах (два пакета на поддон) погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком транспортируется по одному грузному поддону.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование и формирование штабеля пакетов груза на складе производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом. Штабель груза без поддонов формируется в 2-4 пакета по ширине и 3-4 пакета по высоте. Последний ярус пакетов размещается в штабеле относительно нижележащего яруса с уступом в 0,5 пакета; между каждым ярусом пакетов укладываются прокладки.

Штабель пакетов груза на плоских поддонах формируется в 3 яруса; пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом шириной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2,3) и расформирование (схемы 4,5,6) штабеля груза на контейнер-платформе производится погрузчиком с вилочным захватом. Захват вводится под выступ чушек нижнего ряда пакетов. Одновременно погрузчиком устанавливается или снимается один пакет. При формировании штабеля между ярусами, при необходимости, укладываются прокладки.

1102.КП. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМУ ПАКЕТОВ СВИДЕЛ, ОЛОВА, ЦЕНКА,  
БРОИЗЫ, ЛАТУНИ В ЧУШКАХ

Примечание. Производительность технологической липки указана применительно к грузам класса МШ-Р-1,5 при массе пакета от 1001 до 1500 кг.

Варианты работ: вагон - КП, склад - КП и обратно

Р схем	Технологические схем	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Названия схем
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по КНЗ или БАНЗ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (пакет, пог- рузчик с выключным захватом) - рампа - - КП (пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза из вагона и погрузке их на контейнер-платформу.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад (пакет) - - погрузчик с выключ- ным захватом - пло- щадка - 2/КП (пакет погрузчик с выключным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнер-платформу пакетов груза.  Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.
3	КП (пакет, погрузчик с выключным захва- том) - рампа - ва- гон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза с контейнер-платформы в вагон.  Контейнер-платформа устанавливается на стационарной рампе.



Варианти работи вагон - КП, склад - КП и обратно

№ схеми	Технологическа схеми	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или БАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	2КП (пакет, погруз- чик с вилочным захва- том) - площадка - - погрузчик с вилоч- ным захватом - склад (пакет)	-	I/I	-	2/2	3/3	84,3	253	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза с контейнер-платформы и транспортной платформы из склада. Контейнер-платформа устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Радиоуплотнение (схема I) и формирование (схема 3) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно сформированный штабель <sup>погружением</sup> <sup>уставливается</sup> со штабеля или <sup>уставливается</sup> в штабель по одному пакету. Захват ведется между листами (в продольном, образованном раздвоенными брусками), либо над нижней олов лотов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, устанавливаются на прокладку в вагоне (при выгрузке) и на раме (при погрузке).

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузочной системы на 2-3 пакета, устанавливаемых один на другой.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование и расформирование штабеля груза производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом по 2-3 пакета в "подъеме". Штабель формируется в 4 яруса; последний ярус пакетов устанавливается относительно нижнего с уступом по ширине в один пакет.

## ВНЕШНЕКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2) и расформирование (схемы 3,4) штабеля пакетов груза на контейнер-платформе производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Захват ведется между листами (в пространство, образованное разделительными брусками), либо под нижний слой листов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, размещаются на контейнер-платформе на прокладках (при загрузке) и на площадке (при разгрузке) на прокладках.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса МП-Д-1,5 при массе пакета 1000-1500 кг.