

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

СБОРНИК

КАРТ ТИПОВЫХ И ОПЫТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ РАБОТ В МОРСКИХ ПОРТАХ

ЧАСТЬ 11

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

РД 31.41.02-80

КНИГА 2

г. Ленинград

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

В.В.ПУЗЫРЕВ, заместитель директора, к.т.н.  
 А.Н.ЧЕРНЯК, руководитель разработки, к.т.н.  
 В.Б.КАНТОРОВИЧ, главный специалист  
 А.А.НАЗАРОВА, ответственный исполнитель  
 Б.Д.СЕЗЕЛИНА, исполнитель  
 М.М.АРЕСТ, то же  
 Т.В.ВОЛКОВА, - " -

Балтийским центральным проектно-конструкторским  
 бюро ЦПО - БПКС

Б.А.МАЛАНОВ, главный инженер  
 М.Д.ПРИПЯШВИЛИ, начальник отдела перспективной технологии  
 А.И.СЕЛОТИН, ответственный исполнитель  
 А.Ю.КУСЕЛОВА, исполнитель  
 Е.И.КУДАКОВА, то же  
 Н.А.ЛИСИЧЕНКО, - " -  
 Л.А.ТАРАДАЯ, - " -  
 В.Н.САГАНОВ, - " -

Государственным проектно-изыскательским и научно-исследовательским  
 институтом морского транспорта - "Совморпроект"

А.А.ЛАРИН, главный инженер  
 Ф.Д.РОМАНОВСКИЙ, начальник отдела, к.т.н.  
 Ф.А.АРАКЕЛОВ, зав.сектором, к.т.н.  
 В.М.КАПЛИНСКИЙ, зав.сектором

СОГЛАСОВАН Управлением эксплуатации флота и портов ЦМФ  
 Б.С.БОРИСОВ, главный инженер  
 Э.В.АДАМОВСКИЙ, начальник технического отдела

УТВЕРЖДЕН Министерством морского флота  
 Л.П.НУДЯК, 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

Настоящий руководящий документ (РД) регламентирует типовые и опытные технологические процессы погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров, контейнеров-платформ, контейнерных тележек и автотехники на суда-контейнеровозы, выполняемые на специализированных контейнерных 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 укрупнения (крупнотоннажных контейнеров, контейнеров-платформ, контейнерных 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.

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 Ro-I2", утвержденных 20 ноября 1975 г. УЭДП ММФ и "Сборника карт типовых и опытных технологических процессов загрузки (разгрузки) грузов в крупнотоннажные контейнеры (часть I)", утвержденных 31 декабря 1975 г. УЭДП ММФ

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

РД регламентирует типовые и опытные процессы погрузочно-разгрузочных работ (ПРР), которые являются оптимальными на данном этапе развития 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 приспособлений; применения прогрессивных форм организации труда.

Карты типовых и опытных процессов разработаны на основе изучения и анализа передового отечественного и зарубежного опыта обработки судов-контейнеровозов в морских портах, опыта использования транспортных средств укрупнения стандарта ИСО, а также выпущенных Ленморинипроектом и Балтийским ЦПКБ 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, креплению 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.4I.0I.0I-79; РД ЗИ.4I.0I.02-79; РД ЗИ.4I.0I.03-79);

Часть II - карты типовых и опытных процессов ПРР на специализированных контейнерных перегрузочных комплексах морских портов (РД ЗИ.4I.02-80);

Часть III - карты типовых и опытных процессов ПРР в рейдовых условиях, на льду берегового припая и у необорудованного берега (РД ЗИ.4I.03-79);

Часть IV - карты типовых и опытных процессов ПРР с опасными грузами (РД ЗИ.4I.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 грузовых 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; 102.3К погрузки (выгрузки) семян (конопленного, хлопкового, кукурузного, подсолнечного, тыквенного, льняного, касторового, горчичного), 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 и мешках с размерами по длине до 500 мм, не позволяющими создать деформативный пакет на гребенчатом поддоне.....	87	
3.2. Карта 103, 104, 106.3К 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.....	91	
3.3. Карта 201, 201.3К погрузки (выгрузки) тканей, ковров, плюшевых, акрилового волокна, солодкового корня и других грузов в слабпрессованных кипах и тюках массой не более 250 кг (или свыше 250 кг с неуменьшенной обвязкой).....	95	
3.4. Карта 203.3К погрузки (выгрузки) пробок и табача в кипах.....	102	
3.5. Карта 204; 205; 206.3К погрузки (выгрузки) мехшотари (кроме меховой), штапельного волокна, пемдлози, макулатуры в кипах.....	106	
3.6. Карта 301.3К погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с установкой на торец (масла растительные, вино, парафин, нефтебитум и др.).....	111	
3.7. Карта 302.3К погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках с малыми уторами, транспортируемых с установкой на торец (масла растительные, вино, парафин, нефтебитум и др.).....	115	
3.8. Карта 303.3К погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (масла		

	Стр.
растительные, вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	119
3.9. Карта 304.3К погрузки (выгрузки) грузов в деревянных бочках, транспортируемых с установкой на торец и с укладкой на образующую (нефтебитум, ягоды моченные, винопродукты, мед, пульпа) . . . . .	123
3.10. Карта 306.3К погрузки (выгрузки) грузов в металлических, фанерных и синтетических барабанах массой до 80 кг (молоко сухое, шкра, солод и др.) . . . . .	127
3.11. Карта 401.3К погрузки (выгрузки) бумаги, картона, гофры в рулонах . . . . .	130
3.12. Карта 502.3К погрузки (выгрузки) сухофруктов, фиников, изюма, чая, консервов, различных ценных мас в стеклянной таре грузов, упакованных в ящики или картонные коробки массой до 80 кг . . . . .	134
3.13. Карта 503.3К погрузки (выгрузки) сплошного стекла (кроме витринного) в ящиках . . . . .	139
3.14. Карта 504.3К 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 505.3К погрузки (выгрузки) объемистых грузов крытого хранения (табак, промтовары, оборудование и другие) в ящиках, коробках и обрешетке массой места от 81 до 1500 кг . . . . .	147
3.16. Карта 506.3К погрузки (выгрузки) грузов открытого хранения (оборудование, строительные материалы, коксирья и др.) в ящиках, обрешетке и без упаковки массой места от 80 до 2000 кг . . . . .	153

	Стр.
3.17. Карта 601.3К погрузки (выгрузки) грузов в бочках, барабанах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) пакетами на поддонах разового пользования . . . . .	158
3.18. Карта 602.3К погрузки (выгрузки) грузов в мешках пакетами в одноразовых пакетирующих стропах . . . . .	162
3.19. Карта 1101.3К погрузки (выгрузки) пакетов алюминия в чушках . . . . .	166
3.20. Карта 1102.3К погрузки (выгрузки) пакетов свинца, олова, цинка, бронзы, латуни в чушках . . . . .	169
3.21. Карта 1103.3К погрузки (выгрузки) извешевых и медных катодов в пакетах . . . . .	173
4. Карты ОПН погрузки (выгрузки) грузов в скрытые 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 утолщениями, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	183
4.3. Карта 306.0К 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 ОПН погрузки (выгрузки) грузов на контейнер-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, прочных тканевых и бумажных мешках, а также других грузов в мешках с размерами по длине до 500 см, не позволяющих создать длинный 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, цементы в прочных	

тканевых, синтетических и бумажных мешках . . . . .	225
5.3. Карта 201.КП погрузки (выгрузки) тканей, ковров, ковровых и других грузов в слабоспрессованных кипах и токах массой места до 100-250 кг . . . . .	229
5.4. Карта 202.КП погрузки (выгрузки) акрилового волокна, солодкового корня и других грузов в слабоспрессованных кипах и токах массой места 100-250 кг (или кипы свыше 250 кг с нарушенной связкой) . . . . .	234
5.5. Карта 203.КП погрузки (выгрузки) пробки и табака в кипах	239
5.6. Карта 204.КП погрузки (выгрузки) мешкотары, штапельного волокна в твердопрессованных кипах . . . . .	243
5.7. Карта 205.КП погрузки (выгрузки) целлюлозы в кипах . . . . .	248
5.8. Карта 206.КП погрузки (выгрузки) макулатуры в кипах . . . . .	253
5.9. Карта 301.КП погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с установкой на торец (вино, парабфин, нефтебитум и др.) . . . . .	256
5.10. Карта 302.КП погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках с малыми утолщениями, транспортируемых с установкой на торец (вино, парабфин, нефтебитум и др.) . . . . .	261
5.11. Карта 303.КП погрузки (выгрузки) грузов в металлических бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (парабфин, нефтебитум и др.) . . . . .	265
5.12. Карта 304.КП погрузки (выгрузки) грузов в деревянных бочках, транспортируемых с установкой на торец (нефтебитум, ягоды иочение, винопродукты) . . . . .	269
5.13. Карта 305.КП погрузки (выгрузки) грузов в деревянных бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (луль-па, винопродукты и др.) . . . . .	272

	<u>Стр.</u>
5.14. Карта 306.КП погрузки (выгрузки) грузов в металличе- ских, деревянных, фанерных и синтетических бара- банах массой до 80 кг. . . . .	276
5.15. Карта 401.КП погрузки (выгрузки) бумаги, картона, гофры в рулонах . . . . .	280
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 80 кг. . . . .	283
5.17. Карта 503.КП погрузки (выгрузки) стекла оконного (кроме витринного) в ящиках . . . . .	287
5.18. Карта 504.КП 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 . . . . .	290
5.19. Карта 505.КП погрузки (выгрузки) объемистых грузов крытого хранения (табака, промтоваров, оборудования и других) в ящиках, коробках, обрешетке массой места 81-1500 кг . . . . .	295
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 80 до 2000 кг . . . . .	300
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 . . . . .	301
5.22. Карта 601.КП погрузки (выгрузки) грузов в бочках, бара- банах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) паке- тами на поддонах разового пользования . . . . .	310

	<u>Стр.</u>
5.23. Карта 602.КП погрузки (выгрузки) грузов в мешках паке- тами в односторонних пакетирующих стропках . . . . .	313
5.24. Карта 1101.КП погрузки (выгрузки) пакетированного алю- миния в чушках . . . . .	316
5.25. Карта 1102.КП погрузки (выгрузки) пакетов свинца, олова, цинка, бронзы, латуни в чушках . . . . .	319
5.26. Карта 1103.КП погрузки (выгрузки) никелевых и медных катодов в пакетах . . . . .	323

## Книга 2

6. Карты погрузки (выгрузки) грузов на контейнерные тележки	23
6.1. Карта 201.КТ погрузки (выгрузки) ткани, ковров, циновки и других грузов в слабопрессованных кипках и тиках массой места до 100 кг . . . . .	23
6.2. Карта 202.КТ погрузки (выгрузки) акрилового волокна, шо- лохового корня и других грузов в слабопрессованных ки- пках и тиках массой места 100-250 кг (или кип свыше 250 кг с нарушенной обвязкой) . . . . .	32
6.3. Карта 203.КТ погрузки (выгрузки) пробки и табака в кипках	35
6.4. Карта 204.КТ погрузки (выгрузки) мехостары, штапельного волокна в твердопрессованных кипках . . . . .	39
6.5. Карта 205.КТ погрузки (выгрузки) целлюлозы в кипках . . .	46
6.6. Карта 206.КТ погрузки (выгрузки) макулатуры в кипках	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 малыми уторами, транспортируемых с установкой на торец (вино, парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	54

Стр.

6.9. Карта 303.КТ погрузки (выгрузки) грузов в металличе- ских бочках, транспортируемых с укладкой на образующую (парафин, нефтебитум и др.) . . . . .	58
6.10. Карта 306.КТ погрузки (выгрузки) грузов в металличе- ских, фалерных и синтетических барабанах массой до 80 кг (молоко сухое, солод и др.) . . . . .	62
6.11. Карта 401.КТ погрузки (выгрузки) бумаги, картона, гофри, в рулонах . . . . .	65
6.12. Карта 502.КТ погрузки (выгрузки) сухофруктов, фини- ков, изюма, консервов, различных грузов в стеклянной таре и других, упакованных в ящики и картонные короб- ки массой до 80 кг . . . . .	68
6.13. Карта 503.КТ погрузки (выгрузки) стекла оконного (кро- ме 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 хра- нения (оборудования, строительных материалов, ма- териала 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

Стр.

6.18. Карта 601.КТ погрузки (выгрузки) грузов в бочках, бараба- нах, ящиках и коробках (кроме скоропортящихся) пакетами на поддонах разового пользования . . . . .	97
6.19. Карта 602.КТ погрузки (выгрузки) грузов в мешках пакета- ми в одноразовых пакетизирующих строках . . . . .	101
6.20. Карта 1101.КТ погрузки (выгрузки) пакетированного алюми- ния 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 ка- тодов в пакетах . . . . .	110

#### 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 . . . . .	113
Таблица П.1.1. Размещение напакетированных грузов в контейнере размерами 6058х2438х2438 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	113
Таблица П.1.2. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 6058х2438х2591 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	127
Таблица П.1.3. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 6058х2438х2744 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	132
Таблица П.1.4. Размещение пакетированных грузов в контейнере раз- мерами 6058х2438х2438 мм, массой брутто 20, 32 т . . . . .	136

Таблица П.1.5. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2438мм массой брутто 30,48т	145
Таблица П.1.6. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2591мм массой брутто 30,48т	161
Таблица П.1.7. Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2744мм массой брутто 30,48т	162
Таблица П.1.8. Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2438мм массой брутто 30,48т	166
Таблица П.1.9. Размещение непакетированных грузов в открытом контейнере размерами 6058х2438х1219мм, массой брутто 20,32т	176
Таблица П.1.10. Размещение пакетированных грузов в открытом контейнере размерами 6058х2438х1219мм массой брутто 20,32т	181
Таблица П.1.11. Размещение непакетированных грузов на контейнере-платформе размерами 6058х2438х2438мм массой брутто 20,32т	186
Таблица П.1.12. Размещение пакетированных грузов на контейнере-платформе размерами 6058х2438х2438мм массой брутто 20,32т	201
Таблица П.1.13. Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126х2500мм массой брутто 22,5т	210
Таблица П.1.14. Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126х2500мм массой брутто 22,5т	220

Таблица П.1.15. Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250х2500мм массой брутто 35т	225
Таблица П.1.16. Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250х2500мм массой брутто 35т	235
Таблица П.1.17. Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250х2500мм массой брутто 65т	240
Таблица П.1.18. Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250х2500мм 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 контейнеры-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

Приложение 6. Рекомендуемые нормативы на погрузку грузов в контейнеры (закрытые и открытые), на контейнер-платформы и контейнерные тележки.....	279
Таблица П.6.1. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнери размерами 6058х2438х2438 мм, массой брутто 20,32 т.....	280
Таблица П.6.2. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнери размерами 6058х2438х2591 мм, массой брутто 20,32 т.....	283
Таблица П.6.3. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнери размерами 6058х2438х2744 мм, массой брутто 20,32 т.....	284
Таблица П.6.4. Нормативы на погрузку пакетированных грузов в контейнери размерами 6058х2438х2438 мм, массой брутто 20,32т.....	285
Таблица П.6.5. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнери размерами 12192х2438х2438 мм, массой брутто 30,48 т.....	288
Таблица П.6.6. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнери размерами 12192х2438х2591 мм, массой брутто 30,48 т.....	291
Таблица П.6.7. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в контейнери размерами 12192х2438х2744 мм, массой брутто 30,48 т.....	292
Таблица П.6.8. Нормативы на погрузку пакетированных грузов в контейнери размерами 12192х2438х2438мм, массой брутто 30,48 т.....	293

Таблица П.6.9. Нормативы на погрузку непакетированных грузов в открытые контейнери размерами 6058х2438х1219мм, массой 20,32 т.....	295
Таблица П.6.10. Нормативы на погрузку пакетированных грузов в открытые контейнери размерами 6058х2438х1219мм, массой брутто 20,32 т.....	296
Таблица П.6.11. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнери-платформы размерами 6058х2438х2438, массой брутто 20,32т.....	298
Таблица П.6.12. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнери-платформы размерами 6058х2438х2438мм, массой брутто 20,32 т.....	301
Таблица П.6.13. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 6058х2500мм, массой брутто 22,5 т.....	303
Таблица П.6.14. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 6058х2500 мм, массой брутто 22,5 т.....	305
Таблица П.6.15. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250х2500 мм, массой брутто 35 т.....	307
Таблица П.6.16. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250х2500 мм, массой брутто 35т.....	309
Таблица П.6.17. Нормативы на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размерами 12250х2500 мм, массой брутто 65 т.....	311

Стр.

Таблица П.6.18. Нормативы на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размерах 12250х2500мм, массой брутто 65 т.....	313
--	-----



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

В дополнение к общим положениям, изложенным в основной I-ой части Сборника и относящимся 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.

### 1.1. Условные обозначения и сокращения:

- "ПРР" - погрузочно-разгрузочные работы;
- "ТП" - типовой технологический процесс;
- "ОП" - опытный технологический процесс;
- "ЗК" - 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.

### 1.2. Термины и определения:

1.2.1. 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 перевезенных эти-  
ма судна 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) площадь и склад комплектации.

1.2.2. 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.).

1.2.2.1. Оперативная площадка представляет собой часть прикормочной 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 перегружателя контейнерным погрузчиками (или обратно), а также, при необходимости, передача грузов от транспортирующего оборудования (тягачей) к перегрузочному или обратному.

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

магистрального транспорта, а также для загрузки (разгрузки) грузов и 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. платформы или подлежащих отгрузке на железную дорогу;
- контейнеров, контейнерных тележек и контейнеров-платформ, подлежащих загрузке (разгрузке) в порту по варианту "контейнер (КТ, КП) - 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 (и движения) 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 покрытия территории оперативных площадок накладываются следующие размеры.

1.2.3.2. Автомобильный грузовой фронт представляет собой площадки для выгрузки контейнеров или контейнеров-платформ с автомаши (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 (КП, КТ) либо автомобиль-контейнер (КП, 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 расконтактации указанных средств транспорта с железнодорожной инфраструктурой.

грузов в вагоны либо на автотранспорт. Рампы склада комплектации оборудуются налесами 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 площадь 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 IC стандарта ИСО высотой 4'3". Открытый контейнер не имеет крыши. В практике портов употребляется наименование "полуконтейнер",

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

1.2.6.3. Контейнер-платформа – платформа, соответствующая типу IC 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 полуприцеп длиной 20' или 40'. Предназначен для транспортирования специальным контейнерным тросом с троском либо тросами 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 ТП и ОП на загрузку (разгрузку) различных средств укрупнения принято:

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

1.2.7.2. Стационарная рама – стационарное инженерное сооружение, к которому подается 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 рампы или с использованием перекидных 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 портовых предприятий портовых портов. Специальное

перегрузочное оборудование комплекса (причалные перегрузатели, козловые краны, погрузчики-контейнеровозы) оснащаются полуавтоматическими захватами для контейнеров типов 1А и 1С.

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

1.3.3. 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 судозащита 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.

1.3.4. 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.

1.3.5. 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-сцепным устройством (гузаксом) либо тягачами седельного типа.

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

(или разгрузки) до момента окончания грузовых операций не должно превышать 20 мин.

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

1.4.1. 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. Картами 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.

1.4.2. Транспортирование контейнерных тележек выполняется специальными тягачами с подъемным опорно-сцепным устройством (гузаксом) 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 грузеные контейнерные тележки устанавливаются в один ярус. Порожние 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 груженых контейнерных тележек за тросами 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 функции 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 тросом. Установка (или снятие) контейнера либо контейнера-платформы на тележку производится: на судне – фронтальным погрузчиком, на портовых площадках – порталным контейнеровозом либо контейнерными погрузчиками фронтального или бокового типов соответствующей грузоподъемности.

1.4.5. При обработке судов-контейнеровозов 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 и дerrick (причалного 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 максимально допустимым 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, конглоки, 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, осуществляется 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 МЛФ и обеспечивает выполнение суточных норм обработки судов-контейнеровозов, установленных приказом МЛФ № 69 от 31 марта 1978 года.

1.4.11. Способ 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 — "Типовые способы и приемы работ на специализированных контейнерных комплексах морских портов".

1.5. Общие положения, принятые в картах ТП и ОП погрузки (выгрузки) грузов в крупнотоннажные контейнеры, на контейнери-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 коробов;
- 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 гузника, пазов для опорных стоек и средств крепления грузов; исправность настила, отсутствие деформации (прогиба) платформ;

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

1.5.1.2. Проверка состояния средств укрупнения проводится в течение 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 контейнеров-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 приведенным 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 сепарированы 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) полностью, 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 (фаберной, 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 контейнере-платформе - от торцов к поперечной оси, с оставлением зазора (в случае неkratности размеров груза к 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 определяются в зависимости от характеристики груза.

1.5.1.10. Загрузка контейнеров и контейнеров-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 условия 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 контейнеры 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, однократные и вспомогательные.

Вспомогательными средствами крепления являются:

- доски, бруски, клинья, плахи из дерева;
- щиты 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.

Крепежными 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 крепление 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.

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

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

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

1.5.2.4. 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 торцы (например, рулоны бумаги), крепление их осуществляется с помощью ленточных поясов;

- грузы мелкотарные и в напичной упаковке крепятся с помощью сеток 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.

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

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

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

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

1.7. Загрузка (разгрузка) крупнотоннажных контейнеров типов 1С и 1А опасными (по Правилам МОПОГ) грузами регламентируется картами типовых и опытных технологических процессов, приведенными в части IV Сборника.

1.8. В картах ТП и ОТП данной части Сборника производительность линии по технологической схеме временно приведена на основе отчетных данных ограниченного числа портов (Ленинград, Рига, Ильичевск, Эдазов). Учитывая отсутствие в отечественных портах надлежащего опыта обработки судов-контейнеровозов и загрузки (разгрузки) используемых средств укрупнения указание 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							Контейнерно-платформы	Контейнерные тележки		
	Открытые	З а к р ы т ы е							IC	20/20	40/30
	IC	IC			IA						
	В ы с о т ы										
	4'3"	8'	8'6"	9'	8'	8'6"	9'				
I. 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

# 6. КАРТЫ ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) ГРУЗОВ НА КОНТЕЙНЕРНЫЕ ТЕЛЕЖКИ

При погрузке (выгрузке) грузов на контейнерные тележки подготовительные операции по технологическим схемам сводятся к следующему:

- а) При установке контейнерных тележек на складской площадке (рис. 6.1).

Контейнерным тягачом на складскую площадку устанавливаются одна или две груженки (или порожники) контейнерных тележек. Перед началом их загрузки или разгрузки снимается отстой; с груза (при разгрузке) снимается крепление.

- б) При установке контейнерных тележек у отстойной рамы.

Контейнерным тягачом вплотную к отстойной раме (задним бортом) устанавливается груженная или порожняя контейнерная тележка;

под колеса укладываются специальные "башмаки" (упоры). Затем с груза снимается крепление, а с тележки у заднего борта - отстой.

Загрузка контейнерных тележек производится по заранее разработанным схемам. Примеры размещения основной номенклатуры перелазных на контейнерных тележках грузов приводятся в приложении I, таблиц п. I.13-п. I.18.

С окончанием погрузки на контейнерной тележке устанавливается отстой и производится крепление груза. Пример крепления грузов на контейнерных тележках приводится в приложении 4.



201.КТ. ВАРТА ОТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТКАНИ, КОВРОВ, ЦИНОВКИ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБИПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ

Классы грузов: К-00, К-0,  
К-20

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 схем
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по эквив- аленту или факт		
1	Вагон (вручную, по- грузчик с многови- лочным захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2 15	12,5	100	-	0	<p>Схема применяется при <sup>подъёмной</sup> выгрузке вручную из вагона груза в кипах пра- вильной формы или тках небольших раз- меров и механизированной погрузке их на контейнерную тележку.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.</p>
2	Вагон (вручную)-элект- ропогрузчик с вилоч- ным захватом-рампа- КТ (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1 11,1	11,1	100	-	0	<p>Схема применяется при <sup>подъёмной</sup> перегрузке из вагона на контейнерную те- лежку груза в кипах неправильной фор- мы или тках больших размеров.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.</p>
3	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-КТ (вручную)	-	1/1	-	4/-	5/1 10	24,0	120	-	0	<p>Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах гру- за в кипах правильной формы или тках небольших размеров и <sup>подъёмной</sup> погрузке их на контейнерную тележку.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.</p>

201.КТ. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТКАНИ, КОВРОВ, ЦИПОВОК И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОИ МЕСТА ДО 100 КГ.

Классы грузов: К-00, К-0,  
К-80

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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	Названия схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖЕВ или ЕЖЕВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад (вручную)-лист- погрузчик с вилоч- ным захватом-площад- ка-КТ (вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1 11,1	13,3	120	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада (с расформированием штабеля вручную) груза в кипах неправильной формы или тках больших размеров и по- грузке его на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	КТ (вручную, погруз- чик с вилочным за- хватом)-рампа-вагон (тот же погрузчик)	4/-	-	-	4/2	8/2 25	12,5	100	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную с контейнерной тележки груза в кипах правильной формы или тках небольших размеров и механизированной погрузке его в вагон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
6	КТ (вручную)-лист- погрузчик с вилочным захватом-рампа-вагон (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1 11,1	11,1	100	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную с контейнерной тележки в вагон груза в кипах неправильной формы или тках больших размеров. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

201.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТКАНИ, КОВРОВ, ЦИНОВИК И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБСПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ

Классы грузов: К-00, К-0,  
К-60

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товой транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЭКНБ или ЕАНБ		
7	КТ (вручную)-поддон- погрузчик с вилоч- ным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/-	5/1 10	24,0	120	-	0	<p><u>погружение</u></p> <p>Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки груза в кипы правильной формы или тках небольших размеров и перевозке его на склад пакетами на плоских поддонах.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.</p>
8	КТ (вручную)-хис- топогрузчик с вилочным захватом-склад (вруч- ную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1 11,1	13,3	120	-	0	<p>Схема применяется при выгрузке вручную с контейнерной тележки груза в кипы неправильной формы или тках больших размеров и перевозке его на склад с укладкой в штабель вручную.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.</p>

201.КТ.КАРТА ОП.ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТКАНИ, КОВРОВ, ЦИНОВИК И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯКАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка из вагона груза в кипах и тяках (схемы 1, 2) производится вручную с укладкой <sup>(клятковкой)</sup> кип правильной формы или тяков небольших размеров на многовиночный захват погрузчика (схема 1) и кип неправильной формы или тяков больших размеров на лист или в ковше (схема 2).

Погрузка в вагон кип правильной формы или тяков небольших размеров (схема 5) производится погрузчиком с многовиночным захватом и сталкивателем. Кипы неправильной формы и тяки больших размеров (схема 6) транспортируются к вагону на листе или в ковше и укладываются в штабель вручную. Для транспортирования груза в вагон, по возможности, используется тележка с механическим приводом.

ВЫТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза в кипах правильной формы и тяках небольших размеров на склад, к контейнерной тележке и обратно (схемы 3, 7) производится на поддонах погрузчиком с виночным 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 виночным 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 противоположной ей) пакеты устанавливаются с уступом в один пакет, с боковых его сторон - 0,5 пакета. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с виночным захватом.

По схемам 4, 8 груз на складе хранится непакетно в штабелях высотой в 4 кипы (тяка). В штабеля кипы и тяки размещаются "вперевязку", с уступом в 0,5 кипы (тяка) по его периметру. Через каждые два яруса укладываются проклад. Формирование и расформирование штабеля производится вручную; груз в штабель подается на листе или в ковше погрузчиком с виночным захватом.



201.КТ.КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВЪТРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТКАНИ, КОВРОВ, ЦИНУВОВ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ МАССОЙ МЕСТА ДО 100 КГ.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнерную тележку кип правильной формы и тиков небольших размеров (схема 1) производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталквателем. По схемам 2, 3, 4 погрузка груза на контейнерную тележку производится путем кантования с помощью приспособлений.

Выгрузка груза с контейнерной тележки производится кантованием кип правильной формы или тиков небольших размеров на многовилочный захват погрузчика (схема 5) или на плоский поддон (схема 7), кип неправильной формы или тиков больших размеров - на лист либо в кош. На плоский поддон (схема 7) укладывается 8-12 кип: 4 в плане и 2-3 по высоте.

Примечания: 1. "Тики 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-00.

202.КТ.КАРТА ОТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ АКУЛИНОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯЖАХ МАССОЙ МЕСТА 100-200 КГ (ИЛИ КИП СВЯЗЕ 200 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБВЯЗКОЙ)

Классы грузов: К-0, К-00  
К-200

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологич- еской схеме	по ЭКН или ЕАНВ		
1	Вагон (вручную, по- грузчик с многови- лочным или вилочным захватом и сталкива- телем)-рампа-КТ (тог- же погрузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2 25	12,9	103	-	0	Схема применяется при перегрузке кип и тяжов из вагона на контейнерную тележку Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- площадка-КТ (вруч- ную)	-	1/1	-	4/-	5/1 20	24,0	120	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза в кипах и токах и погруз- ке его на контейнерную тележку с поштучной укладкой. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	Склад (вручную)-лифт- погрузчик с вилочным захватом-площадка- КТ (вручную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1 11,1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке со склада на контейнерную те- лежку груза в кипах и токах с погрузоч- ным объемом 4 м <sup>3</sup> /т (и более). Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

202.КТ, КАРТА ОТГ. ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯЖАХ МАССОЙ МЕСТА 100-250 КГ (ИЛИ КИП МАССОЙ СВЫШЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ СВЯЗКОЙ)  
Классы грузов: К-00, К-0, К-250

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
4	Склад (штабель)-кран (подвеска с захвата- ми)- КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	26,0	130	-	100	Схема применяется при отгрузке груза с открытого склада; расположенно- го в зоне действия крана; на контейнер- ную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	КТ (вручную, погруз- чик с многовилочным или вилочным захва- том со сталкивателем) -рампа-вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	6/2	7/2 28,6	14,3	100	-	0	поступной Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки кип и талков и механизированной погрузке их в вагон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
6	КТ (вручную)-поддон- погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/1 20	24,0	120	-	0	поступной Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки кип и талков и перевозке их на склад пак- етами на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке

202.КТ. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОМЯНОГО КОПИ И ДРУГИХ ПИЩЕВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КНИЖАХ И ТЕКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-250 КГ (ИЛИ КНИГ МАССОЙ СЫЩЕ 250 КГ С НАРУЖНОЙ ОБЕРТКОЙ)  
 Класс грузоз: К-С, К-О, К-200


Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 проек- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕДНВ или ЕДНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	автотран- спортная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	КТ (вручную)-лист- погрузчик с вилочным захватом-склад (вруч- ную)	-	1/1	4/-	4/-	9/1 11,1	13,3	120	-	0	Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки груза в книгах и теках с погрузочным объемом 4 м <sup>3</sup> /т (и более) и транспортированием его на склад с <sup>контейнерной</sup> укладкой в штабель. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
8	КТ-кран (подвеска с захватами)-склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1 20	26,0	130	-	100	Схема применяется при выгрузке груза с контейнерной тележки на откры- тый склад, расположенный в зоне дейст- вия крана. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

202. КТ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДКОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТЯКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-250 КГ (ИЛИ КУБИ МАССОЙ СЫВЫЕ 250 КГ С НАРУШЕННОЙ ОБЪЕМНОСТЬЮ)

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля в вагоне (схема 1) производится вручную. Кипы или тяки с помощью деревянных ломов кантуются на многовилочный (или вилочный) захват погрузчика. Погрузчиком груз транспортируется из <sup>вагона.</sup>  формирования штабеля в вагоне (схема 5) производится погрузчиком с многовилочным (или вилочным) захватом со стеллажистом. "Подъем" погрузчика состоит из одной-двух кип (или тяков), установленных одна на другую.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пахетированного на поддонах груза со склада (схема 2) и на склад (схема 6) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух пакетов, установленных один на другой. Груз в кипах и тяках с погрузочным объемом 4 м<sup>3</sup>/т (и более) транспортируется на листе или в ковше погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" при перевозке груза в ковше состоит из 8-12, на листе из 4-6 кип или тяков.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 2, 6 груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах. Штабель формируется в 3-4 яруса в зависимости от устойчивости груза на поддоне. 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 его других сторон. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

По схемам 3, 4, 7, 8 груз на складе хранится без поддонов в 4 яруса. Кипы или тяки укладываются плотно друг к другу. Штабель формируется с уступом в 0,5 кипы или тяка по его периметру и прокладками через каждые 2 яруса. Формирование и расформирование штабеля по схемам 3, 7 производится вручную, по схемам 4, 8 - краном, оснащенный комплектом подвесок с захватами по 4-12 кип или тяков в "подъеме".

202.КТ.КАРТА ОТП.ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ АКРИЛОВОГО ВОЛОКНА, СОЛОДОВОГО КОРНЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В СЛАБОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ И ТОКАХ МАССОЙ МЕСТА 100-250 КГ (ИЛИ КИП МАССОЙ СЫВЫЕ 250 КГ С НАРУШЕННЫМ ОБВЯЗКОЙ)

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза в кипы и токи на контейнерную тележку (схема 1) производится погрузчиком с многовилочным захватом со стапелителем.

По схемам 2, 3 погрузка груза производится путем кантования кип. Погрузчиком устанавливается поддон (схема 2) или лист (схема 3) на пол контейнерной тележки или груз, и с помощью деревянных ломов кипы или токи кантуются в штабель. При загрузке контейнерной тележки краем штабеля кип или токов осуществляется на штабеле, "подъем" из 4-6 кип или токов краем переносится на контейнерную тележку и устанавливается на пол или груз. Снятие захватом с кип или токов осуществляется вручную.

Выгрузка груза с контейнерной тележки производится вручную с кантовкой кип или токов деревянными ломов на многовилочный (или вилочный) захват погрузчика (схема 5), на плоский поддон (схема 6) или на лист (схема 7). "Подъем" краем, оснащенного комплектом подвесок с захватами, состоит из 4-6 кип или токов, погрузчика с листом из 4-12 кип или токов, в зависимости от их размеров и массы места.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-250.

Замк	порт	Упл	Упл
------	------	-----	-----

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕАНВ или ЕАНВ		
I	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	17,0	85	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке груза из вагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом - площадка (поворот- ный круг)-2КТ (по- грузчик)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	21,4	107	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах поступной груза и механизированной погрузке кип на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	Склад (штабель)-кран (рама с захватами)- КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	21,0	105	-	100	Схема применяется при отгрузке груза со склада, расположенного в зо- не действия крана, на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		нагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЕЖНВ		
4	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- на-вагон (тот же по- грузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2 40	17,0	85	-	100	Схема применяется при механиз- мованной перегрузке груза с контейнер- ной тележки в вагон.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рамы.
5	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддон)-по- грузчик с вилочным захватом-склад (па- кет на поддоне)	-	I/I	-	4/2	5/3 60	21,4	107	-	100	<sup>полученой</sup> Схема применяется при механизиро- ванной выгрузке груза с контейнерной тележки и перевозке его на склад пакэ- тами на плоских поддонах.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
6	КТ-кран (рама с за- хватами)-склад (шта- бель)	-	-	3/I	2/-	5/I 20	21,0	105	-	100	Схема применяется при выгрузке груза с контейнерной тележки на откры- тый склад, расположенный в зоне дейст- вия крана.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.



ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля (схема 1) и его формирование (схема 4) в вагоне производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 4-6 кил (2 в плане и 2-3 по высоте). При выгрузке груза, если укладка кил не позволяет ввести захват, одна кила каждого ряда кантуется с помощью деревянного яма, затем транспортируется погрузчиком.

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 5) производится погрузчиком с вилочным захватом пакетов на плоских поддонах. Погрузчиком одновременно транспортируется 1-2 пакета, установленные один на другой.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По сх мам 2, 5 груз на складе хранится пакетами на плоских поддонах (4 килы в плане и 2-3 по высоте) в штабелях до 3-х 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.

По схемам 3, 6 груз хранится без поддонов в штабелях высотой до 8 кил (не более 6 м). Через каждые два яруса (килы) по периметру штабеля создается уступ шириной не менее 1,3 м, и укладываются прокладки (сепарация). Штабель формируется и расформировывается поярусно краном, оснащенным рамой и комплектом подвесок с захватами.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка (схемы 1, 2) и выгрузка (схемы 4,5) груза на контейнерную тележку производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком захватывается одновременно 4-6 кил (2 в плане и 2-3 по высоте) в вагоне (схема 1), на площадке с поддона (схема 2), транспортируется и укладывается в

штабеля на контейнерной тележке. При разгрузке с контейнерной тележки груз транспортируется погрузчиком в вагон (схема 4) или укладывается на плоский подиум/на складной площадке (схема 5).

Формирование (схема 3) и расформирование (схема 5) штабеля груза на контейнерной тележке производится краном, оснащенный рамой и тележкой, подвешенной к захватам.

Примечание 1. При отсутствии или малом захватах для перегрузки штабеля и пробок, перегрузки можно проводить с применением других захватов (для надувных, грузов в ящиках и др.), возможность использования которых проверена практикой работы вагона.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-О.

№	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
№	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

204. КТ. КАРТА ОТГ. ПОГРУЗКИ ( ВЛГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ МИНИОТАРЫ, ИТАЛИЙНОГО ВОЗМОЖНО  
В ТВЕРДОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ

Классы грузов: К-250, К-500

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

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологи- ческой линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схем
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	экспортир- товая транспорт- ная	склад- ская	экспортир- товая транспорт- ная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по схеме или БНБ		
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	21,0	105	-	100	Схема применяется при перегрузке груза в твердопрессованных кипах из вагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавли- вается у стационарной рамы.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка (поворотный круг)-2КТ (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	21,0	120	-	100	Схема применяется в портах с не- большим объемом грузопереработки при отгрузке со склада грузов в твердо- прессованных кипах пакетами на под- донах и погрузке кип на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается из складской площадки.
3	Склад (штабель)-по- грузчик с боковым захватом-площадка- 2КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	25,0	125	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку грузов в твердопрессованных кипах. Контейнерная тележка устанавливается из складской площадки.

## 204.КТ.ПАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ МЕШОТАРЦ, ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА В ТВЕРДОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ

Классы грузов: К-250, К-500

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

Р с/с	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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕАНВ		
4	Склад (открытый)- кран (рама с захвата- ми)-КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	28,0	140		100	Схема применяется при отгрузке на контейнерную тележку груза в твердо- прессованных кипах со склада, распо- ложенного в зоне действия крана.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- па-вагон (тот же по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2 60	21,0	105	-	100	Схема применяется при перегрузке груза в твердопрессованных кипах с контейнерной тележки в вагон.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.
6	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддон на по- воротном круге)-по- грузчик с вилочным захватом-склад (па- кет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	24,0	120	-	100	Схема применяется в портах с небольшим объемом грузоперера- ботки при поточной выгрузке кип с контейнерной тележки и перевоз- ке их на склад пакетами на плос- ких поддонах.  Контейнерная тележка устанавли- вается на складской площадке.

204.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ МИНИМАТИ, ИТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА В  
ТВЕРДОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ

Классом грузы: К-250, К-500

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

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
7	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка-погрузчик с боковым захватом- склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	25,0	125	-	100	Схема применяется при выгрузке груза с контейнерной тележки и пере- возке его на склад. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
8	КТ-кран (рама с за- хватами)-склад (шта- бель)	-	-	3/1	2/-	5/1 10	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке груза в твердопрессованных кипах в контейнерной тележки на склад, распо- ложенный в зоне действия крана. Контейнерную тележку устанавливает на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка кип из вагона (схема 1) и погрузка их в вагон (схема 5) производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 1-2 кип, установленных одна на другую. При выгрузке груза, если укладка кип не позволит ввести захват, одна кипа каждого ряда кантуется на пол с помощью деревянного дома, затем транспортируется погрузчиком.

### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада (схема 2) и на склад (схема 6) производится пакетами на поддонах погрузчиком с вилочным захватом, "подъем" состоит из 1-2 пакетов установленных один на другой.

По схеме 3 груз транспортируется со склада и по схеме 7 - на склад 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.

### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

По схемам 2, 6 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 производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию.

По схемам 3, 7 груз на складе хранится без поддонов в штабелях высотой 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 производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из 4-8 кип.

По схемам 4, 8 грузы на складе хранятся без поддонов в штабелях высотой 9 кип. Через 3-4 яруса штабель формируется с уступом и укладываются прокладки. Формирование и расформирование штабеля производится краном, оснащенным комплектом подвесок с захватами для мешковины. Захваты накладываются на кипы с ее торцевых сторон, перпендикулярно упаковочным лентам.

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза на контейнерную тележку (схемы 1, 2, 3) и выгрузка с нее груза (схемы 5, 6, 7) производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одной или двух кип, установленных одна на другую.

По схеме 4 погрузка груза на контейнерную тележку и по схеме 8 - выгрузка с нее производится краном оснащенным рамой и комплектом подвесок с захватами для мешковины. Захваты накладываются на кипы с ее торцевых сторон, поперек упаковочных лент.

204.КТ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ МЕШКОТАРЫ, ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА  
В ТВЕРДОПРЕССОВАННЫХ КИПАХ

- Примечания: 1. При погрузке груза на контейнерную тележку могут использоваться погрузчики с многовилочным захватом и сталкивателем, при этом кипы на рампе укладываются на бруски.
2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-500.

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	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

## КАРТА ОПЕРАЦИЙ ЗАГРУЗКИ (РАЗГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ЦЕЛЛОЛОЗЫ В КИПАХ

Класс груза: К-250

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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	Назначенные схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой 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 - КТ (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	23,6	118	-	100	Схема применяется при механизми- рованной перегрузке из вагона на контейнерную тележку целлюлозы в кипах. Контейнерная тележка устанавлива- ется у стационарной рампы.
2.	Склад (пакет на под- доне) - погрузчик с вилочным захватом - площадка (поворот- ный круг) - 2КТ (пог- рузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	28,8	144	-	100	Схема применяется в портах с не- большим объемом грузопереработки при отгрузке со склада пакетированного на поддонах груза и поточной механизиро- ванной погрузке кпп на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливает- ся на складской площадке.



## КАРТА ОТГРУЗКИ (РАЗГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ЦЕЛЛЮЗЫ В КИПАХ

Класс груза: К-250

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

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
3.	Склад (штабель) - - погрузчик с боко- вым захватом и раз- делительным ктрес- -площадка - 2КТ (погрузчик с боко- вым захватом)	-	I/I	-	4/2	5/3 60	28,8	I44	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада груза в кипах и механизиро- ванной погрузке его на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
4.	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом) - - рампа - вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2 40	23,6	II8	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке с контейнерной те- лежки в вагон целлюлозы в кипах. Контейнерная тележка устанавливает- ся у стационарной рампы.

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

Р 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или ЕЖНВ		
5	2КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддона на по- воротном круге)-по- грузчик с вилочным захватом-склад (па- кет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	28,8	144	-	100	Схема применяется в портах с неболь- шим объемом грузопереработки при меха- низированной выгрузке груза с контейнерной тележки и перевозке его на склад пакета- ми на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
6	2КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка-погрузчик с боковым захватом и разделительным шты- рем-склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	28,8	144	-	100	Схема применяется при механизирован- ной выгрузке груза с контейнерной тележ- ки и перевозке его на склад без поддо- нов. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка целлюлозы в кипах из вагона (схема 1) и погрузка в него груза (схема 4) производится погрузчиком вагонного типа с боковым захватом.

# 205.ИТ.КАРТА ОПП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ЦЕЛЛОЗОЗ В КИПАХ

"Подъем" погрузчика состоит из 1-3 кип (одна в плане и 2-3 кипы 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 штирем. Одновременно погрузчиком перевозится 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 каждой двумя продольными рядами. Формирование и расформирование штабеля производится погрузчиком, выполняющим внутрипортовую транспортную операцию, с боковым захватом и разделительным штирем. "Подъем" погрузчика состоит из 8-12 кип. Каждый "подъем" кип для выравнивания и устойчивости штабеля укладывается на прокладки.

По схемам 2, 5 кипы из склада 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

Погрузка груза на контейнерную тележку (схемы 1, 2, 3) и выгрузка с неё (схемы 4, 5, 6) производится погрузчиком с боковым захватом. Одновременно погрузчиком транспортируется и укладывается на контейнерную тележку (кип снимается с контейнерной тележки) 1-3 кипы (одна в плане и 1-3 по высоте).

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса К-250.

## 206.КТ, ЗАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ МАЛОПАТЯТЫ В КИПАХ

Классы грузов: К-250, К-500

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 ЕДНВ или ЕДНВ		
		заготови- тели авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	22,0	110	-	100	Схема применяется при механиз- рованной перегрузке из вагона на кон- тейнерную тележку груза в кипах. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- площадка (поворотный круг)-2КТ (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	24,0	120	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза <sup>поштучной</sup> механизированной по- грузке кип на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- па-вагон (тот же по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2 40	22,0	110	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке груза с контейнерной тележки в вагон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

Выполняет работ: вагон - КТ, склад - КТ и обратно

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологиче- ской схеме	по ЕАНВ или ЕАНВ		
4	2КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-пло- щадка (поддон на по- воротном круге)-по- грузчик с килочным захватом-склад (па- лет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	24,0	120	-	100	<p>Схема применяется при <u>палубной</u> механизиро- ванной выгрузке груза с контейнерной тележки и транспортировании его на склад пакетом на поддонах.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.</p>

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схема 1) и <sup>стабеля</sup> формирование (схема 3) в вагоне производится погрузчиком с боковым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одной или двух или составленных одна на другую.

## ВЪТРИЮРТОВАЯ 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.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских поддонах. Штабель формируется в три 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. Сформирование и расформирование штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка (схемы 1, 2) и выгрузка (схемы 3, 4) груза на контейнерную тележку производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком захватывается один или два кипы в вагоне (схема 1) или на площадке с поддона (схема 2); груз транспортируется и укладывается в штабель на контейнерной тележке.

При выгрузке груза с контейнерной тележки 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-200.

301.КТ. ЗАРТА ОТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ  
С УСТАНОВКОЙ НА ТРАК (ВЕНД, ПАРАЛИН, НЕУТЕЧНОСТЬ И ДР.)

Классы грузов: Б-165, Б-300,  
Б-500

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

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БАНВ		
1	Вагон (погрузчик с торцевым захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	37,4	187	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек из вагона на контейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Вагон (грунтовой)-рам- па-КТ (погрузчик с торцевым захватом)	4/-	-	-	4/2	8/2 25	23,4	187	-	0	Схема применяется при разгрузке из вагона бочек, установлен- ных на продольной мехъярусной сепара- ции (кроме бочек нижнего яруса), и механизированной погрузке их на кон- тейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
3	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом - площадка-погрузчик с безвильчатой стрелой и захватами - КТ	-	2/2	-	5/1	7/3 42,9	35,1	246	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских под- донах груза и погрузке бочек на кон- тейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

301.КТ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ С МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕЖЕЛПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов: Б-145, Б-300, Б-500

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕХМЗ или ЕЗНВ		
4	КТ (погрузчик с торцевым захватом)-рампа-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2 40	37,4	187	-	100	Схема применяется при механизированной перегрузке бочек с контейнерной тележки в вагон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
5	КТ-погрузчик с безблочной стрелой и захватом-площадка (поддон)-погрузчик с вилочным захватом-склад (пакет на поддоне)	-	2/2	-	5/1	7/3 42,8	35,1	246	-	100	Схема применяется при попутной механизированной выгрузке бочек с контейнерной тележки и транспортировании их из складов пакетами на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОСЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 5) штабеля бочек в вагоне, установленных на поперечной межъярусной сепарации, производится погрузчиком с торцевым захватом (типа ЗГБ или ЗМБ). "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. Расформирование и формирование штабеля в вагоне



### ЭОЛ. КТ. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНУ, ПАРАЗИН, НЕИТЕЛИТУМ И ДР.)

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 к дверному проему. В просвете 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 на контейнерной тележке производится погрузчиком с торцевым захватом. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами. По схеме 3 погрузка бочек на контейнерную тележку и по схеме 5 выгрузка производится погрузчиком с безблочной стрелой и комплектом подвесок с захватами. "Подъем" погрузчика состоит из 8-12 бочек. Формирование и расформирование штабеля из контейнерной тележки производится поярусно.

Примечания: 1. Тип захвата (рычажный, реачный или кулачковый) для перегрузки груза <sup>по схемам 3,5</sup> определяется в зависимости от размеров и прочности упора, а также диаметра бочки.

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

54

302.КТ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАШИИ УТОРАМИ,  
ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАФИН, НЕФТЕБИТУМ И ДР.)

Классы грузов: В-165, В-100  
В-600

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

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной мехе- низации в проек- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		загонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- тован транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЗНВ или БЗНВ		
1	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	35,0	175	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке бочек из вагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Вагон (вручную)-рам- па-КТ (погрузчик с боковым захватом)	4/-	-	-	4/2	8/2 25	21,9	175	-	0	Схема применяется при выгрузке из вагона вручную бочек, установленных на продольной мехъярусной сепарации (кроме бочек нижних ярусов) и механизированной погрузке на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
3	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- рампа-2КТ (погрузчик с боковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	37,4	127	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах к механизированной погрузке бочек на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

302.КТ, БАРТА СПЕ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ УГОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАДИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов: Б-165, Б-300, Б-500

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕДНЗ или ЕКНВ		
4	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с видочным захватом- площадка-КТ (погруз- чик с безблочной стрелой и захватами)	-	1/1	-	5/1	6/2 33,3	37,5	225	- -	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах и механизированной погрузке бочек на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- па-вагон (тот же по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2 40	35,0	175	-	100	Схема применяется при механиз- ированной перегрузке бочек с контей- нерной тележки в вагон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
6	2КТ (погрузчик с бо- ковым захватом)-рам- па (поддон)-погруз- чик с видочным захва- том-склад (пакет на поддоне)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	37,4	187	-	100	Схема применяется <sup>поступной</sup> при механиз- ированной выгрузке бочек с контейнер- ной тележки и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

УЗГ.КТ, КАРТА ОП. ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С КАПКАМИ УТОРАКИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАДИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.)

Классы грузов: Б-165, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товой транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
7	КТ-погрузчик с без- блочной стрелой и захватами -площадка (поддон)-погрузчик с выключен захватом- склад (пакет на под- доне)	-	1/1	-	5/1	6/2 33,3	37,5	225	-	100	Схема применяется <u>поступной</u> примеханизми- рованной выгрузке бочек с контей- нерной тележки и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддо- нах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

#### (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 5) в вагоне штабеля бочек, установленных из поперечной межъярусной сепарации, производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком одновременно перевозятся по две бочки. Расформирование и формирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами. При поступлении груза на продольной межъярусной сепарации (схема 2) верхние ярусы штабеля расформируются вручную с хвостовой бочек из образующей и переносками их в дверной проём. Бочки из дверного проёма и нижнего яруса выгружаются погрузчиком с боковым захватом.

302.КТ.КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ С МАЛЫМИ УТОРАМИ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УСТАНОВКОЙ НА ТОРЕЦ (ВИНО, ПАРАМИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДР.)

### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование груза со склада к контейнерной тележке (схемы 3, 4) и от контейнерной тележки на склад (схемы 6, 7) производится 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 выносом захвата, выполняющим внутрипорттовую 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 5, 6) штабеля бочек на контейнерной тележке производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком одновременно захватывается две бочки. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами. По схеме 4 погрузка бочек на контейнерную тележку и по схеме 7 выгрузка производится погрузчиком с безблочной стрелой и комплектом подвесок с захватами. "Подъем" погрузчика состоит из 8-12 бочек. Формирование (схема 4) и расформирование (схема 7) штабеля бочек производится по ярусно.

Примечания: 1. Тип захвата (рычажный, реечный или кулачковый) для перегрузки груза <sup>(схемы 4, 7)</sup> определяется в зависимости от размеров и прочности утора, а также диаметра бочек.

2. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-165.

ЭОЗ, КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ,  
 ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПАРАМИН, НЕФТЕПИТУМ И ДР.)

Класс груза: Б-165, Б-300,  
 Б-500

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 ЕЗНВ или ЕЗНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с многовильным захва- том) - рампа - КТ (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	37,7	187	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона на контей- нерную тележку бочек (кроме жидких гру- зов), уложенных вдоль вагона. Контейнерная тележка устанавливает- ся у стационарной рампы.
2	Вагон (вручную) - - погрузчик с лотком- - рампа -КТ (вручную)	4/-	1/1	-	4/-	9/1 11,1	20,8	187	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнерную тележку бочек, уложенных поперек вагона. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
3	Склад (шпатель) -по- грузчик с многовиль- ным захватом - пло- щадка - 2КТ (погру- зчик с многовильным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	49,2	246	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку груза в бочках (кроме жидких). Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

303. КТ. ЗАРТА ОТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УПАКОВКОЙ НА ОБРАЗЦОВУЮ (ПАРАМИН, НЕГЕБЕНТУИ И ДР.)

Классы грузов: Б-105, Б-300,  
Б-500

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или ЕКНВ		
4	Склад (штабель)-кран (рама с хранением)-КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	54,6	273	-	100	Схема применяется при отгрузке бочек со склада на контейнерную тележку, установленную в зоне действия крана. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	2КН (погрузчик с многозвучным захватом)- рампа-вагон (тот же погрузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2 40	37,4	187	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнерной тележки в вагон бочек, (кроме жидких грузов), уложенных поперек контейнерной тележки. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.
6	2КН (погрузчик с многозвучным захватом)-рампа-вагон (вручную)	4/-	-	-	4/2	8/2 25	23,4	187	-	0	Схема применяется при перегрузке с с контейнерной тележки в вагон бочек (кроме жидких грузов), укладываемых поперек вагона. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.

303. ИТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БОЧКАХ, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УПАКОВКОЙ НА ОБРАЗУЮЩУЮ (ПАРАФИН, НЕФТЕВИТУМ И ДР.)

Классификация: Б-165, Б-200, Б-500

Варианты работ: вагон - ИТ, склад - ИТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕДНЗ или БДНБ		
7	ЗКТ (погрузчик с многовильным захва- том)-площадка-погруз- чик с многовильным захватом-склад (шта- бель)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	46,0	230	-	100	Схема применяется при механиз- мованной перегрузке бочек (кроме жид- ких грузов) с контейнерной тележки на склад. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
8	КТ-кран (рама с храп- цами)-склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1 20	54,6	273	255	100	Схема применяется при выгрузке бочек с контейнерной тележки на склад, расположенный в зоне действия крана. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка (схема Г) и погрузка (схема З) бочек (кроме жидких грузов), уложенных (или укладываемых) вдоль вагона, производится вагонным погрузчиком с многовильным захватом типа ЕДНЗ. "Подъем" погрузчика состоит из 2 бочек.



### 303. ИЛ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В КОНТЕЙНЕРНЫХ ДОЧ. И, ТРАНСПОРТИРУЕМЫХ С УКЛАДКОЙ НА ОБРАЗУБЕДУ (ПАРАМИ, НЕСТЕБИТУМ И ДР.)

Бочки, уложенные поперек вагона и жидкие грузы (схема 2), вручную накатываются на установленный в дверной проем и установленный на сепарационные доски грузовой лист погрузчика. На лист укладывается (накатывается) 4-12 бочек; крайние бочки подклиниваются. По схеме 6 погрузчиком с многозвоночным захватом улаживаются (по две в "подъем") в проем двери на пол вагона или сепарационные доски, затем перекачиваются и улаживаются плотными рядами. Формирование штабеля в вагоне производится попарно.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование бочек к контейнерной тележке (схема 2) производится погрузчиком с листом. "Подъем" погрузчика состоит из 4-12 бочек. Транспортирование бочек (кроме жидких грузов) со склада (схема 3) к на склад (схема 7) производится погрузчиком с многозвоночным захватом типа УЗН. Погрузчиком одновременно перевозятся 4-8 бочек.

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 3) и формирование (схема 7) штабеля груза (кроме жидких грузов) производится погрузчиком с многозвоночным захватом типа УЗН. При формировании штабеля крайние бочки каждого "подъема" в нижнем ярусе подклиниваются. Бочки каждого последующего яруса укладываются углубления ("седловину") между соседними бочками лежащего яруса. Высота штабеля определяется техническими возможностями погрузчика и прочностью тары. Расформирование (схема 4) и формирование (схема 7) штабеля бочек производится краном, оснащенным комплектом подвесок с хвостами.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схема 1,3) и расформирование (схема 5,6,7) штабеля груза (кроме жидких грузов) на контейнерной тележке производится погрузчиком с многозвоночным захватом типа УЗНС. "Подъем" погрузчика состоит из двух бочек. По схеме 2 погрузка бочек на контейнерную тележку производится вручную. Грузовый лист устанавливается погрузчиком на пол или слой груза. Бочки перекачиваются с листа и укладываются на контейнерной тележке плотными рядами. Загрузка производится попарно.

Формирование (схема 4) и расформирование (схема 8) штабеля бочек на контейнерной тележке производится краном с помощью рамы и хвостов.

Примечания. 1. 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 чел.

2. Изводительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-500.

306.КТ. ЗАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, БАКЕРИХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 60 КГ (МОЛОКО СЖАТОЕ, СОЛОД И ДР.)

Классы грузок: Б-0, Б-60,  
Б-165

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

В 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 РЖНЗ или БАВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
I	Вагон (вручную)-под- дон-рампа-погрузчик с вилочным захватом- КТ (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I 11,1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке барабанов из вагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Склад (пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- площадка-КТ (вруч- ную)	-	I/I	-	4/-	5/I 20	27,8	139	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного в плоских под- донах груза и погрузке барабанов на кон- тейнерную тележку с установкой поступно. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	КТ (вручную)-поддон- рампа-погрузчик с вилочным захватом- вагон (вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I 11,1	13,3	120	-	0	Схема применяется при перегрузке барабанов с контейнерной тележки в вагон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

63  
306.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ДЕРЕВЯННЫХ И  
СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 60 КГ (МОЛОКО СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Классы грузов: Б-0, Б-60,  
Б-165

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 ГКНВ или БКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КТ (вручную)-поддон- площадка-погрузчик с выключен захватом- - склад (пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I 20	27,8	13%	-	0	Схема применяется при <sup>поступной</sup> выгрузке барабанов с контейнерной тележки и транспортировании их на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается вент на складской площадке.

### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

#### (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

#### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Перед дверным проемом вагона (схема I) вплотную друг к другу укладываются "стойки" 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 60 кг, высотой до 450 мм и диаметром не менее 300 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 формирование штабеля производится уступом, высотой не более 1,2 м. При наличии продольной межъярусной сепарации, а также при массе барабана свыше 50 кг разгрузка вагона производится поярусно. После выгрузки груза поддоны, уложенные перед дверным проемом вагона, снимаются до необходимой высоты. При выгрузке барабанов нижнего яруса порожний поддон укладывается для перемещения непосредственно на вылет.

306.КТ.КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНЫЕ ТЕЛЕЖКИ ГРУЗОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, БАЛЕРНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ БАРАБАНАХ МАССОЙ ДО 80 КГ (МОЛОКО СУХОЕ, СОЛОД И ДР.)

Бармирование штабеля груза в вагоне (схема 3) производится вручную. Погрузчиком пакет на поддоне подается на рампу к вагону, барабаны кантуются на обрамку, движением "от себя" перемещаются в вагон по сепарационным доскам и на месте установки кантуются на торец. Формирование штабеля производится погрузкой с применением продольной мешалочной оспарации. При погрузке 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 погружаемых 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 штабелях в 3-4 яруса. Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля производится погрузчиком с вилочным захватом, выполняющим внутрипорттовую транспортную операцию. Расформирование и формирование штабеля производится вертикальными рядами. При формировании штабеля пакеты последнего яруса устанавливаются с уступом кирпичной в один пакет со стороны штабелирования (и противоположной ей) и в 0,5 пакета с двух других его сторон.

#### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование штабеля груза на контейнерной тележке (схемы 1,2) производится вручную. Грузный подъем устанавливается погрузчиком на пол контейнерной тележки или на ранее погруженный груз. Барабаны кантуются на обрамку, движением "от себя" перемещаются по полу тележки или по сепарационным доскам и на месте установки кантуются на торец. Формирование штабеля производится погрузкой с применением мешалочной оспарации. При разгрузке контейнерной тележки (схемы 3,4) вплотную к ней устанавливаются "стопки" порожних поддонов до уровня верхнего яруса барабанов. Поверх двух "стопок" укладывается порожний поддон, на который вручную укладываются барабаны. Формирование пакета на поддоне осуществляется аналогично описанному в вагонной операции.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Б-60.

## 401.КТ. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ/ БУМАГИ, КАРТОНА, ГОФРЫ В РУЛОНАХ

Классы грузов: Б-Р-300,  
Б-Р-500, Б-Р-700, Б-Р-1000,  
Б-Р-1001

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологич- еской схеме	по ГХНВ или БХНВ		
I	Вагон (погрузчик с боковым захватом)- рампа-КТ (тот же по- грузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	28,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке рулонов из вагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.
2	Склад (штабель)-по- грузчик с боковым захватом-площадка- 2КТ(погрузчик с бо- ковым захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	31,0	155	-	100	Схема применяется при отгрузке груза в рулонах со склада на контейнер- ную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	КТ(погрузчик с боко- вым захватом)-рампа- вагон(тот же погруз- чик)	1/-	-	-	3/2	4/2 50	35,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке рулонов с контейнерной тележки в ва- гон. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.

## 401.КТ. КАРТА ОП. ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ БУМАГИ, КАРТОНА, ГОРЫ В РУЛОНАХ

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

Классы грузов: Б-Р-100,  
Б-Р-600, Б-Р-700, Б-Р-1000,  
Б-Р-1001

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплекс- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по РЖВ или БЖДВ		
4	ЗСТ(погрузчик с боко- вым захватом)-площад- ка-погрузчик с боко- вым захватом-склад (штабель)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	31,0	165	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки и транспортиро- вании на склад груза в рулонах. Контейнерная тележка 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 домов создаются зазоры. "Подъем" погрузчика состоит из одного или двух рулонов, установленных один на другой. При погрузке и выгрузке рулонов, транспортируемых на образующей, используется погрузчик с захватом кантователем. Разгрузка вагона производится вертикальным рядом, сначала в просвете дверного проема, затем в обеих торцевых частях. Загрузка вагона производится равномерно с двух его сторон от торцов к проекту 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 массы грузового места "подъем" состоит из 4-8 рулонов (4 в плане и 1-2 по высоте). Рулоны диаметром 1000 мм и более транспортируются только по два в "подъеме".

## СКИДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля груза производится погрузчиком с боковым захватом. Рулоны устанавливаются один на другой устойчивым вертикальным рядом. Штабель формируется с разрывом в 0,5 м (для ввода и вывода захвата) через каждые два рулона по фронту 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 контейнерной тележке производится погрузчиком с боковым захватом. Погрузчиком захватываются один или два рулона, транспортируются и устанавливаются на контейнерную тележку. При выгрузке для ввода рабочих органов захвата между рулонами с помощью деревянных ломов создаются зазоры.

При погрузке или выгрузке рулонов, транспортируемых на образующей, используется погрузчик с захватом кантозатем. При выгрузке на складской площадке у контейнерной тележки рулоны устанавливаются на настилы из досок или плотной бумаги в 2 ряда по ширине (вдоль КТ) и в 1-2 рулона по высоте (формат 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.КТ. КАРТА ОТП. ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ СУХОФРУКТОВ, СЫНЧКОВ, ИЗОП. КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ  
ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ ПОРОЖКИ МАССОЙ ДО 80.КТ

Виды грузов: Я-00, Я-10,  
Я-50, Я-00, Я-50, Я-00,  
Я-30

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

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплекс- ной меде- клизации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖВ или ЕЖВВ		
I	Вагон(вручную, по- грузчик с многови- лочным захватом)- рампа-КТ(тот же по- грузчик)	6/2	-	-	I/-	7/2 28,6	15,3	107	-	0	Схема применяется <sup>поступной</sup> при <sup>прямой</sup> перегрузке из вагона груза в металлической таре или без упаковки и мехомикроважной погрузке его на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавлива- ется у стационарной рампы.
2	Вагон(вручную)-под- дон-тележка-рампа- погрузчик с вилочным захватом-КТ(вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/I 11,1	11,4	103	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную груза в стеклянной таре из вагона на контей- нерную тележку. Контейнерная тележка устанавлива- ется у стационарной рампы.
3	Склад(пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-КТ(вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I 20	24,0	120	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза в стеклянной таре и погрузке вручную на контейнер- ную тележку с поступной укладкой. Контейнерная тележка устанавли- вается на складской площадке.



69  
 502.КТ,КАРТА ОТГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ СУХОФРУКТОВ, ФРУКТОВ, ЯГОД, КОНСЕРВОВ, ЗАКОНСЕРВОВАННЫХ  
 ГРУЗОВ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 100 КГ

Время работы: Я-00, Я-30,  
 Я-45, Я-50, Я-55, Я-60,  
 Я-65

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

Р 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по БМВ или БМВБ		
4	Склад(пакет на гре- бенчатом поддоне)- погрузчик с вилочным захватом-рампа-КТ (погрузчик с много- вилочным захватом)	-	I/I	-	3/2	4/3 15	40,3	161	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на гребенчатых поддонах груза и механизированной погрузке на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавлива- ется у стационарной рампы.
5	КТ(вручную, погруз- чик с многовилочным захватом)-рампа-ва- гон(тот же погрузчик)	I/-	-	-	6/2	7/2 28,6	13,9	97	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную с контейнерной тележки грузов в металлической таре или без упаковки и механизированной погрузке его в вагон. Контейнерная тележка устанавлива- ется у стационарной рампы.
6	КТ(вручную)-поддон- погрузчик с вилочным захватом-рампа-вагон (тележка, вручную)	4/-	I/I	-	4/-	9/1 11,1	11,4	103	-	0	Схема применяется при перегрузке вручную с контейнерной тележки в вагон груза в стеклянной таре. Контейнерная тележка устанавлива- ется у стационарной рампы.

70

502.КТ. КАРТА ОПТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ СУХОФРУКТОВ, ЯЩИКОВ, ИЗИМА, КОНСЕРВОВ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ  
В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГих, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ МАССОЙ ДО 80 КГ

Классы грузов: Я-00, Я-30,  
Я0-50, Я0-80, Я-50, Я-80,  
Я0-30

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	аккурипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутр- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по УЗНЗ или БЕНЗ		
7	2КТ(вручную)-поддон- погрузчик с вилочным захватом-склад(пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I <i>20</i>	24,0	120	96	0	<sup>поступая</sup> Схема применяется при выгрузке груза с контейнерной тележки и транспортировании его на склад па- кетами на поддонах. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка груза из вагона (схема 1) производится вручную с укладкой ящиков или коробов на многовилочный захват погрузчика. "Подъем" транспортируется из вагона погрузчиком. Грузы в стеклянной таре (схема 2) выгружаются из вагона вручную с укладкой ящиков или коробов на плоский поддон. При выгрузке из торцовых частей сформированный пакет на поддоне транспортируется из вагона на роликовой или гидравлической тележке.

Погрузка груза в вагон (схема 5) производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталкивателем типа УЗНЗ.

Погрузка ~~в вагон~~ грузов в стеклянной таре (схема 6) производится вручную. При погрузке в торцовые части вагона пакеты подвешиваются проемными погрузчиками, а к месту укладки - на тележку (роликовой или гидравлической).

БОР. КТ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВН ГРУЗОВ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ СЪОБРАТНОГО, ОБЪЕМОМ, ВИДА, ПОДЪЕМОМ, РАЗЛИЧНЫХ ГРУЗОВ В СТИЛЯННОЙ ТАРЕ И ДРУГИХ, УПАКОВАННЫХ В ЯЩИКИ ИЛИ КАРТОННЫЕ КОТОВЫ И РАССОЙ МЕСТА ДО 60 КТ.

#### ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

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

#### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз хранится пакетами на плоских или гребенчатых поддонах. В штабель пакеты укладываются 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 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 I, 4 погрузка груза на контейнерную тележку производится погрузчиком с многовилочным захватом и сталкивателем типа УЗН. "Подъем" транспортируется погрузчиком с многовилочным захватом из вагона или с рампы (с гребенчатого поддона) и укладывается на контейнерную тележку мощью с помощью сталкивателя. В стальной тары грузы (схема 2, 3) грузятся на контейнерную тележку вручную.

Выгрузка груза с контейнерной тележки производится вручную с укладкой ящиков или коробок на многовилочный захват погрузчика или на плоский поддон (схемы 6, 7).

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса Я-30.

72

503.НТ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВПРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНОМ ТЕЛЕСКОП СТЕКЛА ОДНОГО (ПРОСЭ ВПРЯНОГО) В ЯЗКАХ

Классы грузев: 80-80, 7-1

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

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка расечки/наши					Выработка рабочего т/сч	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплексно- й меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						т/сч			
		вагониз- миз авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологиче- ской схеме	по ЭКН или БЭН		
I	Вагон(погрузчик с вы- лочным захватом)-рам- па-КТ(тот же погруз- чик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	22,0	110	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона на контей- нерную тележку стекла в ящиках.  Контейнерная тележка устанавливается у станционной рампы.
2	Склад(пакет на под- доне)-погрузчик с вылочным захватом- кладовка-2КТ(погруз- чик с вылочным за- хватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	24,3	121	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада механизированной на плоский под- донный ящик со стеклом и механизиро- ванной погрузке их на контейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается из складской площадки.
3	КТ(погрузчик с вы- лочным захватом)-рам- па-вагон(тот же по- грузчик)	1/-	-	-	4/2	5/2 40	22,0	110	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке с контейнерной те- лочки в вагон стекла в ящиках.  Контейнерная тележка устанавливается у станционной рампы.

## 503.КТ. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ СТЕКЛА ОКОННОГО (КРОМЕ ВЫТРИННОГО) В ЯЩИКАХ

Классы грузов: ЯО-50,Т-1

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
4	2КТ(погрузчик с вы- лочным захватом)- площадка (поддон)- погрузчик с вылочным захватом-склад(пакет на поддоне).	-	I/I	-	4/2	5/3 60	24,3	121	-	100	<p>поступочной</p> <p>Схема применяется при механизиро- ванной выгрузке с контейнерной тележ- ки стекла в ящиках и перевозке его на склад пакетами на плоских поддонах.</p> <p>Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.</p>

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Ящики со стеклом выгружаются из вагона (схема 1) погрузчиком с вылочным захватом по 1-3 ящика в "подъеме". Расформирование штабеля в вагоне производится вертикальными рядами.

При погрузке в вагон (схема 3) ящики укладываются погрузчиком с вылочным захватом. В вагоне ящики размещаются в 1-2 яруса плотно один к другому, с наклоном в сторону торцовых стенок (при необходимости сдвиг ящиков производится вручную). Между ярусами груза укладываются прокладки. Штабель груза в вагоне закрепляется согласно ТУ КТС (на крепление данного груза).

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 поддоне) или 1-3<sup>х</sup> грузовых мест.

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 лямки), в два яруса. Ящики второго яруса укладываются "аперевязку" 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.

Погрузка стекла в ящики на контейнерную тележку (схемы I, 2) производится погрузчиком с выключным захватом. На контейнерной тележке ящики укладываются в 1-2 яруса плотно один к другому. Между ярусами груза укладываются прокладки.

При выгрузке груза с контейнерной тележки (схемы 3, 4) погрузчиком захватывается по 1-3 ящика; "подъем" транспортируется к вагону (схема 3) либо на площадку (схема 4) и укладывается на плоский поддон или бруски. На поддоне ящики размещаются в 2 яруса (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 80-50.

modr	1100 ± 6 u.m.	Q <sub>2</sub>	Q <sub>10</sub>	* Q <sub>20</sub> /Q <sub>10</sub>	n

504.КТ. КАРТА ОТГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБОРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 1600 кг

Классом грузов: Я-Л, Я-80,  
Я-250

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 ЕЖВ или БЖВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1	Вагон (погрузчик с боковым или вилочным захватом)-рампа-КТ (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	24,6	123	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнерную тележку грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Вагон(вручную, по- грузчик с вилочным захватом)-рампа-КТ (вручную, тот же по- грузчик)	6/2	-	-	4/-	10/2 20	12,3	123	-	0	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнерную тележку гру- зов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
3	Склад(пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- площадка(поворотный кран)-2КТ(погрузчик с боковым или вилоч- ным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	33,6	168	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на поддонах груза в прочных деревянных ящиках и механизированной погрузке их на кон- тейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

76

504.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ  
В ЛАДКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБЪЕМАХ МАССОЙ МЕСТА ОТ 60 ДО 1600 КГ.

Классы грузов: Я-Л, Я-80,  
Я-200

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЭКВ или БВВ		
4	Склад(пакет на под- доне)-погрузчик с ви- лочным захватом-пло- щадка-КТ(вручную)	-	I/I	-	4/-	5/I 20	25,8	129	-	0	Схема применяется при отгрузке со склада пакетированного на плоских поддонах груза в непрочной таре или требующего осторожного обращения и погрузке его на контейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	КТ(погрузчик с боко- вым или вилочным за- хватом)-рампа-вагон (тот же погрузчик)	I/-	-	-	3/2	4/2 50	30,8	123	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнерной тележки в вагон груза в прочных деревянных ладках.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.
6	КТ(вручную, погруз- чик с вилочным захва- том)-рампа-вагон (вручную, тот же по- грузчик)	4/-	-	-	6/2	10/2 20	12,3	123	-	0	Схема применяется при перегрузке с контейнерной тележки в вагон грузов в непрочной таре или требующих осто- рожного обращения.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной ramпы.



504.КТ. КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТАБАКА, 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 - КТ, склад - КТ и обратно

Р схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологи- ческой линии т/см		Уровень комплексно- ной меха- низации в процен- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ФЭИВ или БМНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	ЗКТ(погрузчик с бо- ковым или вилочным захватом)-площадка (поддон на поворот- ном круге)-погрузчик с вилочным захватом- склад(пакет на под- доне)	-	I/I	-	4/2	5/3 60	33,6	168	-	100	постучной Схема применяется при механизиро- ванной выгрузке с контейнерной тележ- ки груза в прочные деревянные ящики и перевозке его на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
8	КТ(вручную, поддон)- погрузчик с вилочным захватом-склад(пакет на поддоне)	-	I/I	-	4/-	5/I 20	25,8	129	-	0	постучной Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки вручную груза в непрочной таре или требующего осто- рожного обращения и перевозке его на склад пакетами на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

### 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 стакивателем типа УЗНС. Погрузчиком с вилочным захватом ящики (без "салазок") сначала поднимается с одного края для укладки бруска (толщиной не менее 60 мм), затем груз опускается и под него вводятся вилы погрузчика. Погрузчиком с боковым захватом одновременно перевозятся 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 приспособления ящики кантуется и укладываются на вилы погрузчика.

Погрузка в вагон груза в прочной таре (схема 5) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом и стакивателем. "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 стакивателя. Погрузка в вагон груза в непрочной 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 транспортируется 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 нижележащими. Формирование и расформирование штабеля производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом.

Уч. №-поз.	Подп. и дата	Воп. инж. №	Уч. №-поз.	Подп. и дата

Б04.КТ.КАРТА ОПЕРАЦИЙ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ ИЛИ ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 60 ДО 1500 КГ

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка груза в прочных деревянных ящиках на контейнерную тележку (схемы 1, 3) производится погрузчиком с боковым или вилочным захватом со стороны водителя. "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 на контейнерной тележке.

Погрузка на контейнерную тележку груза в непрочной таре (схемы 2, 4) производится погрузчиком с вилочным захватом и вручную.

Выгрузка груза в прочной таре с контейнерной тележки (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 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 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-60.

34	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

505.КТ. КАРТА ОПЕ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГИХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ, ОБРЕШЕТКЕ МАССОМ МЕСТА ОТ 81 ДО 1500 КГ

Классы грузоз: Я-1, ЯО-80,  
ЯО-250, Т-0, Т-КТ-1, Т-1,  
Т-0,5

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

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/наши					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 бо- ковым или вилочным захватом)-рампа-2КТ (тот же погрузчик)	3/2	-	-	2/-	5/2 40	27,0	135	-	100	Схема применяется при механизиро- ванной перегрузке из вагона на кон- тейнерную тележку грузов в прочих деревянных ящиках.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2	Вагон(вручную, по- грузчик с вилочным захватом)-рампа-2КТ (тот же погрузчик)	6/2	-	-	2/-	8/2 25	16,1	135	-	0	Схема применяется при погрузке из вагона грузов в прочной таре или требующих осторожного обра- щения и механизированной погрузке их на контейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
3	Склад-погрузчик с вилочным захватом- площадка-2КТ(погруз- чик с боковым или вилочным захватом)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	21,6	148	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада грузов в прочих деревянных ящиках и механизированной погрузке их на контейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

665.КТ, КАРТА ОТЪ ПОГРУЗКИ (В ПОГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОПЕЧАСТИХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНИЛИЩА (ТАКАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИИ И ДРУГОО) В ТЕЛКАХ, КОТОРИКАХ, ОПРЕДЕЛЕНЕ МАССОИ МЕСТА ОТ 01 ДО 1500 КГ

Классы грузов: Я-Д, ЯО-80,  
ЯО-250, Т-0, Т-КТ-1, Т-1,  
Т-0,5

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

У 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- нологич- еской схеме	по ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Склад-погрузчик с вилочным захватом- площадка-2КТ(погруз- чик с вилочным за- хватом)	-	I/I	-	4/2	5/3 60	29,6	143	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения и по- грузке их на контейнерную тележку.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	2КТ(погрузчик с бо- ковым или вилочным захватом)-рампа-ва- гон(тот же погрузчик)	I/-	-	-	4/2	5/2 40	27,0	135	-	100	Схема применяется при механиз- мованной перегрузке с контейнерной тележки в вагон грузов в прочных де- ревянных ящиках.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
6	2КТ(вручную, погруз- чик с вилочным захва- том)-рампа-вагон(тот же погрузчик)	I/-	-	-	6/2	7/2 28,6	19,3	135	-	0	поступной Схема применяется при выгрузке вручную с контейнерной тележки грузов в непрочной таре или требующих осто- рожного обращения и механизированной погрузке их в вагон.  Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

505.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ КРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ТАБАКА, ПРОМТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДРУГЫХ) В ЯЩИКАХ, КОРОБКАХ, ОБРЕШЕТКЕ МАССОЙ МЕСТА ОТ 61 ДО 1500 КГ

Классы грузов: Я-Л, ЯО-80,  
ЯО-250, Т-О, Т-КТ-Л, Т-Л,  
Т-О, 5

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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
		» том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ГКНВ или БАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
7	2КТ(погрузчик с бо- ковым или вилочным захватом)-площадка- погрузчик с вилочным захватом-склад(шта- бель)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	29,6	148	-	100	Схема применяется при механиз- мованной выгрузке с контейнерной то- лежки грузов в прочных деревянных ящиках и перевозке их на склад.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
8	2КТ(вручную, погруз- чик с вилочным за- хватом)-площадка- погрузчик с вилочным захватом-склад(шта- бель)	-	1/1	-	6/2	7/3 92,9	21,1	148	-	0	Схема применяется при выгрузке вручную с контейнерной тележки грузов в непрочной таре или требующих осто- рожного обращения и перевозке их на склад.  Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

# ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование штабеля в вагоне (схема І) и его формирование (схема 5) производится погрузчиком с боковым или виловым захватом. Погрузчиком с виловым захватом ящики "без салазок" сначала поднимается с одного края (для укладки прокладки), затем груз опускается и под него вводится виловый захват. Одновременно погрузчиком транспортируется из вагона (схема І) или в вагон (схема 5) один или два ящика (установленных один на другой) в зависимости от их размеров и массы места.

Расформирование штабеля груза в непрочной таре в вагоне (схема 2) производится вручную с помощью приспособлений. Ящики кантуется и укладываются на вилы погрузчика. Из вагона груз транспортируется погрузчиком.

Ящики в непрочной таре перевозятся в вагон и укладываются в штабель (схема 6) погрузчиком с виловым захватом по 1-3 грузовых места в "подъеме". В вагоне ящики укладываются вертикальными рядами, плотно друг к другу. Между ярусами ящиков ("без салазок") укладываются прокладки.

## ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Портирование груза в ящиках со склада (схемы 3, 4) и на склад (схемы 7,8) производится погрузчиком с виловым захватом по 1-3 ящика в "подъеме" в зависимости от их размеров и массы грузового места.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз укладывается ровными рядами в штабеле шириной не менее 2-х ящиков. Груз в прочных ящиках укладывается в штабеле до 4 ярусов, сантехническое 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 яруса. Штабель формируется и расформировывается погрузчиком с виловым захватом.

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Загрузка контейнерной тележки грузами в прочий таре (схемы 1,3) производится с помощью погрузчика, оборудованного боковым или вилочным захватом. "Подъем" погрузчика с боковым захватом состоит из одного-двух циклов, с вилочным - из 3 циклов в зависимости от их размеров и массы.

Расформирование штабеля груза в прочной таре на контейнерной тележке (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 погрузчик транспортирует 1 или 2 ящика (установленных один на другой), в зависимости от их размеров и массы грузового места.

Загрузка контейнерной тележки грузами в непрочной таре (схемы 2, 4) производится погрузчиком с елочным захватом. На контейнерной тележке ящики укладываются вертикальными рядами. Между ярусами ящиков укладываются прокладки.

Выгрузка груза в непрочной таре с контейнерной тележки (схемы 6,8) производится вручную с укладкой ящиков на выем погруз-  
чика. "Подъем" погрузчика состоит из 1-3 ящиков.

Примечания: I. 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 80-80.

[illegible]



506.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО КРАЕВЫХ СООРУЖДЕНИЙ (СТАНЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛОВ, КОЖУХИ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБЕШЕТИИ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов: Я-3, ЯО-80, ЯО-250, Т-0,5, Т-1, Т-0

Варианты работ: полувагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	автотранпор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ГДЗВ или БКНВ		
1	Полувагон-кран(за- хваты)-КТ	3/1	-	-	2/-	5/1 20	29,0	145	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона на контейнерную тележку грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
2	Полувагон-кран(стро- пы)-КТ	3/1	-	-	2/-	5/1 20	29,0	145	-	100	Схема применяется при перегрузке из полувагона на контейнерную тележку грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
3	Полувагон-кран(за- хваты)-площадка-по- грузчик с вилочным захватом-КТ	3/1	2/2	1/-	1/-	7/3 42,8	20,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке грузов в прочных деревянных ящиках из полувагона на контейнерную тележку, установленную вне зоны действия крана. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.

Б06.КТ, КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ

Классы грузов: Я-Л, Я0-80, 80-200, Т-0, Т-0,5, Т-1

Варианты работ: полувагон - КТ, склад - КТ 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	Названия схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологиче- ской схеме	по ЕЖНВ или БАНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	Полувагон-кран(стро- пы)-площадка-погруз- чик с вилочным за- хватом-КТ	3/1	2/2	1/-	1/-	7/3 42,9	20,0	140	-	100	Схема применяется при перегрузке грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения из полувагона на контейнерную тележку, установлен- ную вне зоны действия крана. Контейнерная тележка устанавливает- ся на складской площадке.
5	Склад(штабель)-кран (захваты)-КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	32,2	161	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнерная тележка устанавливает- ся на складской площадке.
6	Склад(штабель)-кран (стропы)-КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	32,2	161	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку гру- зов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.

506, КТ. КАРТА ОТ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМНЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОКСЫРЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРАЩЕТКЕ 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 - КТ, склад - КТ и обратно

№ схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Высота 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						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологиче- ской схеме	по ЕАНВ или ЕХНВ		
7	Склад(штабель)-по- грузчик с вилочным захватом-КТ	-	2/2	-	1/-	3/2 66,7	43,3	130	-	100	Схема применяется при отгрузке гру- зов со склада на контейнерную тележку, установленную вне зоны действия крана. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
8	КТ-кран(захваты)-по- лувагон	2/-	-	-	3/1	5/1 20	29,0	145	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнерной тележки в полувагон грузов в прочных деревянных ящиках. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
9	КТ-кран(стропы)-по- лувагон	2/-	-	-	3/1	5/1 20	29,0	145	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнерной тележки в полувагон грузов в непрочной таре или требующих осторожного обращения. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.

506.КТ. КАРТА СТП ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ 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 - КТ, склад - КТ 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 ФМНЗ или БЗНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
IO	КТ-кран(захваты)- склад(штабель)	-	-	3/1	2/1	5/2 40	32,2	16I	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки на склад гру- зов в прочных деревянных ящиках. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.
II	КТ-кран(стропы)-склад (штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1 20	32,2	16I	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки на склад грузов в непрочной таре или требующих осто- рожного обращения. Контейнерная тележка устанавливает- ся на складской площадке.
I2	КТ-погрузчик с ви- лочным захватом-склад (штабель)	-	2/2	-	1/-	3/2 66,7	43,3	130	-	100	Схема применяется при выгрузке грузов с контейнера-платформы на склад, расположенный вне зоны дейст- вия крана. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской площадке.

506.КТ.КАРТА ОТП ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, СЕРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 60 ДО 2000 КГ

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

### ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках выгружается из полувагона (схема 1) и грузится в него (схема 8) краном, оснащенным комплектом подвесок с захватами или одиночным захватом. При перегрузке подвеской 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 типовых захватов) выгружается из полувагона (схема 2,4) и грузится в него (схема 9) краном из 2-х грузовых стропов по 1-4 ящика в "подъем". 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 погрузчик перевозит 1-3 ящика.

### СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

На складе груз укладывается ровными рядами в штабеле 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 1,5 м; при укладке погрузчиком ящики в каждом ярусе размещаются с уступом в 0,5 ширины нижележащего ящика. Аккумуляторы, ванны эмальированные, котлы сварные и другие грузы, требующие осторожного перемещения, размещаются в штабеле в один ярус, сантехническое оборудование - в два яруса.

Штабель формируется и расформировывается погрузчиком вертикальными рядами, краном - по ярусу.

506.КТ.КАРТА ОТП.ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБЪЕМИСТЫХ ГРУЗОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ (ОБОРУДОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОЖСЫРЬЯ И ДР.) В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА ОТ 80 ДО 2000 КГ.

### ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Груз в прочных деревянных ящиках грузится на контейнерную тележку (схемы 1,5) и выгружается с нее (схемы 8,10) краном, оснащенным комплектом подвесок с захватами или одиночным захватом. При перегрузке с помощью подвески с захватами "подъем" состоит из 1-4 ящиков; захваты складываются на каждый ящик (с боковых сторон) вручную. Одиночным захватом перегружается по одному ящику; захват складывается 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 типовых захватов грузится на контейнерную тележку (схемы 2,6) и выгружается с нее (схемы 9,11) краном с 2<sup>ми</sup> грузовыми стропами. "Подъем" крана состоит из 1-4 ящиков. Строповка груза в ящиках "без салазок" осуществляется аналогично описанной в вагонной операции.

Погрузка груза на контейнерную тележку (схемы 3,4,7) и его выгрузка (схема 12) производятся 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, 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 Т-1.

н-3-10 н

н-3-10 н

н-3-10 н

н-3-10 н

н-3-10 н

н-3-10 н

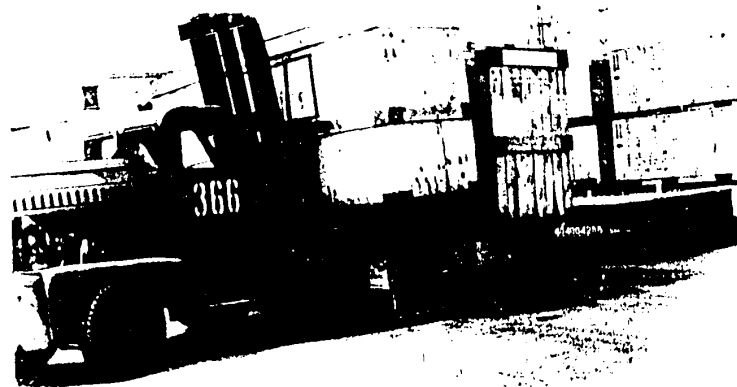


Рис. 506. КТ. I. Погрузка на контейнерную тележку грузов в ящиках  
погрузчиком с вилочным захватом.  
Порт Рига.

92

507.КТ.КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВПГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБОРУДОВАНИИ, ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЗЫКАХ.  
ОБРЕЩЕТКЕ И ГРУЗОВ БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА 2001-10000 КГ

Классы грузов: Т-3,Т-5,  
Т-10

Варианты работ: полувагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или СННВ		
I	Полувагон-кран(стро- пы)-КТ	3/1	-	-	2/-	5/1 20	57,8	289	-	100	Схема применяется при перегрузке груза из полувагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
2	Склад(штабель)-кран (стропы)-КТ	-	-	3/1	2/-	5/1 20	66,4	332	-	100	Схема применяется при отгрузке груза со склада на контейнерную тележ- ку, установленную в зоне действия крана. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	Склад(штабель)-ис- грузчик с выключным селектором-КТ	-	2/2	-	1/-	3/2 66,7	75,0	225	-	100	Схема применяется при отгрузке груза со склада на контейнерную тележ- ку, установленную вне зоны действия крана. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.



507.КТ. КАРТА ЭТИ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ОБОРУДОВАНИЯ, ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ДРУГИХ ГРУЗОВ В ЯЩИКАХ, ОБРЕШЕТКЕ И ГРУЗОВ БЕЗ УПАКОВКИ МАССОЙ МЕСТА 2001-10000 КГ

Классы грузов: Т-3,Т-5,Т-10

Варианты работ: полувагон - КТ, склад - КТ 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 ЕКНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КТ-кран(стропы)-по- лувагон	2/1	-	-	3/1	5/2 40	57,8	289	-	100	Схема применяется при перегрузке груза с контейнерной тележки в полу- вагон. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
5	КТ-кран(стропы)- склад(штабель)	-	-	3/1	2/-	5/1 20	66,4	332	-	100	Схема применяется при выгрузке груза с контейнерной тележки на склад, расположенный в зоне действия крана. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
6	КТ-погрузчик с ви- лочным захватом-склад (штабель)	-	2/2	-	1/-	3/2 66,7	75,0	225	-	100	Схема применяется при выгрузке: груза с контейнерной тележки на склад, расположенный вне зоны действия крана. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Выгрузка груза в ящиках из полувагона (схема 1) и погрузка в него (схема 4) производится краном, оснащенным парными грузовыми стропами соответствующей длины и грузоподъемности. При выгрузке "подъем" формируется из одного-двух ящиков, установленных друг на друга, 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 или друг к другу выгрузка груза из полувагона производится с выполнением вспомогательных работ, применяя способ заводки стропов под груз через лок или предварительной укладкой брусков под один, затем под другой край ящика при использовании вспомогательного стропы. 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 контейнерной тележке (схема 3) и от контейнерной тележки на склад (схема 6) производится погрузчиком с видочным 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, оснащенный 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 штабеле на бруски; под тяжелые грузы (при необходимости) изготавливаются специальные подштабельные устройства.

Штабель формируется и расформировывается краном-погрузчиком-вертикальным рядом.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Стоимость	Итого
1	2	3	4	5	6





§7

**601.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ, ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТИВЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА ПОДЛОЖАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**      Классы грузов: ТП-2, ТП-3

**Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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- нолого- гической схеме	по УКНБ или ЕКНБ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товой транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
1.	Вагон (пакет, погруз- чик с выключным зах- ватом) - рампа или грузовой стол - 2 КТ (пакет, тот же пог- рузчик)	3/2	-	-	-	3/2 66,7	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнерную тележку па- кетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы или у грузового стола.
2.	Склад (пакет) - пог- рузчик с выключным захватом - площадка - 2 КТ (пакет, пог- рузчик с двухстрелочным захватом)	-	I/I	-	2/2	3/3 100	33,0	163	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку пакетов груза на поддонах одноразового исполь- зования. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3.	2 КТ (пакет, пог- рузчик с выключным захватом) - рампа или грузовой стол - вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2 66,7	40,0	120	-	100	Схема применяется при перегрузке в контейнерной тележке в вагон пакетов груза на поддонах одноразового использования. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы или у грузового стола.

98

601.КТ. КАРТА ОПГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В БОЧКАХ, БАРАБАНАХ,  
ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ (НА ПОЛДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Классы грузов: ТН-2, ТН-3

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 ЕЖНВ или БЖНВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4.	2КТ (пакет, погрузчик с вилочным захватом) - площадка - погруз- чик с треххвостым захватом - склад (па- кет)	-	I/I	-	2/2	3/3 100	35,0	165	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки на склад пакетов груза на полдонах одноразового исполь- зования. Контейнерная тележка устанавлива- ется на складской 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 производятся вертикальными рядами. Погрузчиком транспортируется в вагон или из вагона одному пакету. Размещение пакетов в вагоне производится по заранее разработанной схеме с учетом их размеров. Пакеты в вагоне размещаются вплотную один к другому короткими сторонами или один пакет длинной, другой пакет короткой стороной.

601.КТ. КАРТА ОПГ ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В БОЧКАХ,  
БАРАБАНАХ, ЯЩИКАХ И КОРОБКАХ (КРОМЕ СКОРОПОРТИВЩИХСЯ) ПАКЕТАМИ НА  
ПОДДОНАХ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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.

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза на поддонах одноразового использования 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 ярусами укладываются прокладки длиной более ширины двух пакетов. Пакеты груза в картонных коробках устанавливаются в два яруса; деформированные пакеты грузов в различной упаковке складываются в другом штабеле в один ярус.

ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка пакетов груза из контейнерную тележку (схемы 1, 2) и выгрузка с ней (схемы 3, 4) производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. При погрузке размещение пакетов производится по заранее разработанной схеме. (рис. 601.КТ.1)

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

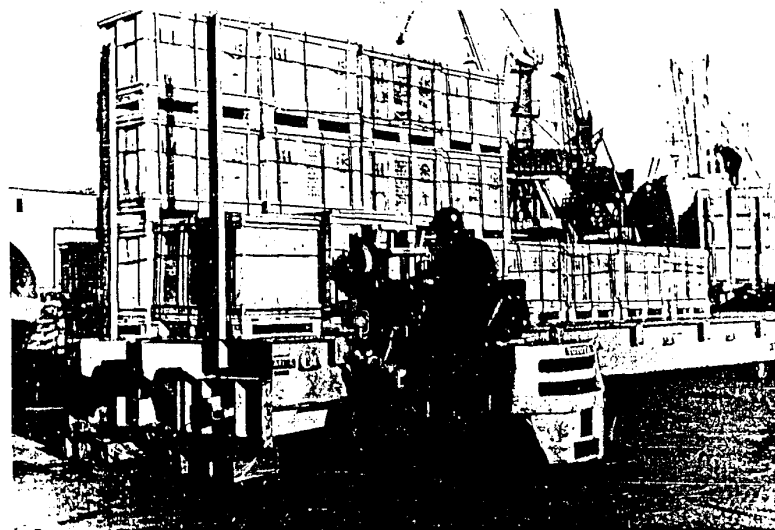


Рис. 601. КТ. I. Погрузка на контейнерную тележку пакетов груза на поддонах однократного использования.  
Порт Рига.

№ п/п	Подп. и дата	Взвешивание № 1	Подп. и дата



602.КТ. КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕШКАХ  
ПАКЕТАМИ В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

Классы грузов: ТП-2, ТП-3

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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.	Вагон (пакет, погруз- чик с двухтыревым захватом) - рампа - - КТ (пакет, тот же погрузчик)	3/2	-	-	-	3/2 66,4	41,6	125	-	100	Схема применяется при перегрузке из вагона на контейнерную тележку пакетов груза в одноразовых пакетирующих стро- пах. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.
2.	Склад (пакет) - пог- рузчик с трехтыревым захватом - площадка - - 2 КТ (пакет, погруз- чик с двухтыревым захватом)	-	1/1	1/-	3/2	5/3 60	28,0	140	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку пакетов груза в одноразовых пакетирующих стропах Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3.	КТ (погрузчик с двух- тыревым захватом) - - рампа - вагон (па- кет тот же погрузчик)	-	-	-	3/2	3/2 66,4	41,6	125	-	100	Схема применяется при перегрузке с контейнерной тележки в вагон пакетов груза в одноразовых пакетирующих стро- пах. Контейнерная тележка устанавливается у стационарной рампы.

102  
СОЗ.КТ.КАРТА ОТГ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕЛКАХ ПАКЕТАХ  
В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

Классы грузов: ТН-2, ТН-3

Версиями работ: вагон - КТ, склад - КТ и обротно

И 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	внутрипро- тоная транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4.	2 КТ (погрузчик с двухтыревым захватом) - площадка - погруз- чик с выключным зах- ватом - склад (пакет)	-	1/1	-	4/2	5/3 60	28,0	140	-	100	Схема применяется при выгрузке с контейнерной тележки и транспортирова- нии из склада пакетов груза в одноразо- вых пакетирующих стропах.  Контейнерная тележка 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 двухтыревым захватом типа З-СН-1.1. "Пехом" погрузчик состоит из одного пакета. Размещение пакетов в вагоне производится по заранее разработанной схеме с учетом их размеров и массы.

602.КТ. КАРТА ОПЕРАЦИИ ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ГРУЗОВ В МЕШКАХ ПАКЕТАМИ  
В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИРУЮЩИХ СТРОПАХ

ВНУТРИПОРТОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Транспортирование пакетов груза со склада (схема 2) и на склад (схема 4) производится погрузчиком с трехштыревым захватом типа 3-СК-3.2. (по 2 пакета) или типа УЗН-5 (по 4 пакета).

СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Разформирование (схема 2) и формирование (схема 4) штабеля пакетов груза производится погрузчиком с трехштыревым захватом типа 3-СК-3.2. или типа УЗН-5. "Подъем" погрузчика состоит из 2 пакетов (для захвата 3-СК-3.2) или из 4 пакетов (для захвата УЗН-5). Штабель пакетов формируется в 4 яруса. Пакеты верхнего яруса укладываются "аперевязку" с нижележащими; при необходимости, для устойчивости штабеля после каждого яруса укладываются прокладки.

ВВУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Погрузка на контейнерную тележку (схема 1.2) и выгрузка с нее пакетов груза (схемы 3,4) производится погрузчиком с двухштыревым захватом типа 3-СК-Г.1. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Размещение пакетов на контейнерной тележке производится по заранее разработанной схеме.

- Примечания: 1. При <sup>необходимости</sup> хранения пакетов в одноразовых стропах на поддонах транспортирование их производится погрузчиком с вилочным захватом; при этом состав звена сокращается на одного человека.
2. Производительность технологической линии указана приблизительно к грузам класса ПП-3 при массе пакета 601 - 900 кг.

Дата
По
№
к
м
г
Подп.
И.

104  
1101.КТ, КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ПАКЕТИРОВАННОГО АЛЮМИНИЯ В ЧУЖАХ

Илосс груза: МП-Р-1,0

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

№ схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/машин					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность технологи- ческой линии т/см		Уровень комплекс- ной меха- низации в процес- сах	Замечание схемы
		в том числе по операциям						т/см			
		боковая или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕАНВ или ЕХНВ		
1	Вагон(пакет, погруз- чик с вилочным за- хватом)-рампа-КТ(па- кет, тот же погруз- чик)	2/2	-	-	-	2/2 100	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов алюминия из вагона и на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад(пакет)-погруз- чик с боковым захва- том-площадка-ЗНТ(па- кет, погрузчик с ви- лочным захватом)	-	1/1	-	2/2	3/3 100	30,3	243	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада на контейнерную тележку па- кетов алюминия. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- рампа-вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2 100	95,0	190	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов алюминия с контейнерной те- лежки в вагон. Контейнерная тележка устанавливается на стационарной рампе.

## 1101.КТ. КАРТА ОДИ ПОГРУЗКИ (ЗАГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ПАКЕТИРОВАННОГО АЛЮМИНИЯ В ЧИСТАЯ.

Класс груза: ММН-Г-1,0

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

У 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	Пояснение схемы
		в том числе по операциям									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ФЭИВ или БАНВ		
4	КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- площадка-погрузчик с боковым захватом- склад(пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3 100	30,3	241	-	100	Схема применяется при загрузке с контейнерной тележки на склад пак- етов алюминия. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 3) штабеля пакетов алюминия в вагоне производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом. Захват вводится под выступ нижнего яруса чучек 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 сменными колодами. Захват устанавливается на нижние ярусы чучек в пакетах. "Подъем" погрузчика состоит из четырех пакетов установленных в один ярус (2 пакета по ширине и 2 по длине).

## 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 нижележащего с уступом в 1-0,5 ширины пакета. Между рядами пакетов создается зазор равный 300-350 мм (для ввода захвата погрузчика). Сформирование 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 на контейнерную тележку (схемы 1,2) и выгрузка с нее пакетов груза (схемы 3,4) производится погрузчиком с вилочным захватом. На контейнерной тележке штабель формируется и расформировывается вертикальными рядами. Погрузчиком одновременно устанавливается (или снимается) по одному пакету. Захват вводится под выступы нижнего яруса чужих пакета.

Примечание. Производительность технологической линии указана применительно к грузам класса МДП-Р-1,0 при массе пакета до 1000 кг.

## ТЭС.КТ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ ПАКЕТОВ СЫРОВА, ОЛОВА, ЖЕЛТЫХ, ЧЕРНЫХ, БЕЛЫХ И ЧЕРНЫХ

Класс груза: 1000-Р-1,5

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

схемы	Технологические схемы	Расстановка рабочих/маши					Выработка рабочего т/см	Производитель- ность техноло- гической линии т/см		Уровень комплект- ной техно- логизации в проценти- тах	Назначение схемы
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНЗ или ЕЖНЗ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
I	Вагон(пакет, погруз- чик с вилочным захва- том)-рампа-КТ(пакет, тот же погрузчик)	2/2	-	-	-	2/2 100	103,5	207	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза из вагона на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад(пакет)-погруз- чик с вилочным за- хватом-площадка-2КТ (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	I/I	-	2/2	3/3 100	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке пакетов груза со склада на контей- нерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	Склад(пакет на под- доне)-погрузчик с вилочным захватом- площадка-2КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	I/I	-	2/2	3/3 100	84,3	253	-	100	Схема применяется при отгрузке со склада пакетов груза на плоских поддонах и погрузке их на поддоны на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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 схем
		в том числе по операциям						по тех- нологи- ческой схеме	по ЕКНВ или ЕЧВ		
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего					
4	КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- рампа-вагон(пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2 100	103,5	207	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза с контейнерной тележки и вагон. Контейнерная тележка устанавливается на стационарной рампе.
5	2КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- площадка-погрузчик с вилочным захватом- склад(пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3 100	84,3	253	-	100	Схема применяется при выгрузке па- кетов груза с контейнерной тележки и транспортных средств из склада. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
6	2КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- площадка(поддон)- погрузчик с вилочным захватом-склад(пакет на поддоне)	-	1/1	-	2/2	3/3 100	84,3	253	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза с контейнерной тележки и транспортных средств из склада на плоских поддонах. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.



# ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ОФОРМЛЕНИЕ ПОСЛОВИЦМИ)

## ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 4) штабеля груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Захват вводится под выступ чухек нижнего яруса пакетов. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Разгрузка вагона производится сначала в просвете дверного проема, затем поочередно в одной и другой его торцевых частях; загрузка 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 <sup>Одновременно</sup> погрузчиком транспортируется по одному грузному поддону.

## СКЛАДСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование и формирование штабеля пакетов груза на складе производится вертикальными рядами погрузчиком с вилочным захватом. Штабель пакетов 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 контейнерной тележке производится погрузчиком с вилочным захватом. Захват вводится под выступ чухек нижнего ряда пакетов. Одновременно погрузчиком устанавливается или снимается один пакет. При формировании штабеля между ярусами при необходимости укладываются прокладки.

Примечание. Производительность технологической линии указана приблизительно к грузам класса 1102-Р-1,0 при массе пакета от 1001 до 1500 кг.

## 1103.КТ. ЗАГРУЗКА ПОГРУЗКИ (ВЫГРУЗКА) НА КОМБИНИРОВАННУЮ РАБОТУ ВОЗВЕДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА КАНОНОВ В НАДЕЖАХ

Класс груза: 100-1-7,0

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

У схем	Технологические схемы	Расстановка рабочих/назвн					Выработка разного т/см	Производитель- ность техноло- гической линии		Уровень комплекс- ной меха- низации в процес- сах	Назначение схем
		в том числе по операциям						т/см			
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутри- рсовая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контя- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЭКЗ или БЗБ		
I	Вагон(пакет, погруз- чик с вилочным за- хватом)-рампа-КТ(па- кет, тот же погруз- чик)	2/2	-	-	-	2/2 100	122,5	245	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза из вагонов на контейнерную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на стационарной рампе.
2	Склад(пакет)-погруз- чик с вилочным за- хватом-площадка-2КТ (пакет, погрузчик с вилочным захватом)	-	I/I	-	2/2	3/3 100	85,0	255	-	100	Схема применяется при отгрузке па- кетов груза со склада на контейнер- ную тележку. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.
3	КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- рампа-вагон (пакет, тот же погрузчик)	-	-	-	2/2	2/2 100	122,5	245	-	100	Схема применяется при перегрузке пакетов груза с контейнерной тележ- ки в вагон. Контейнерная тележка устанавливается на стационарной рампе.

111  
1103.КТ. КАРТА ОТН ПОГРУЗКИ ( ВЫГРУЗКИ) НА КОНТЕЙНЕРНУЮ ТЕЛЕЖКУ-ВЫСОКОМЫХ И МАЛЫХ КАТОДОВ В ПАКЕТАХ

Класс груза: ММТ-Д-1,5

Варианты работ: вагон - КТ, склад - КТ 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									
		вагонная или авто- транспорт- ная	внутрипор- товая транспорт- ная	склад- ская	внутри- контей- нерная	Всего		по тех- нологи- ческой схеме	по ЕЖНВ или БАНВ		
4	2КТ(пакет, погрузчик с вилочным захватом)- площадка-погрузчик с вилочным захватом- склад(пакет)	-	1/1	-	2/2	3/3 100	85,0	200	-	100	Схема применяется при выгрузке пакетов груза с контейнерной тележки и транспортировании их на склад. Контейнерная тележка устанавливается на складской площадке.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
(ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

ВАГОННАЯ ОПЕРАЦИЯ

Расформирование (схема 1) и формирование (схема 3) штабеля пакетов груза в вагоне производится погрузчиком с вилочным захватом. Одновременно погрузчиком снимается со штабеля или устанавливается в штабель по одному пакету. Захват вводится между листами в пространство, образованное разделительными брусками, либо под нижний слой листов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, размещаются в вагоне (при загрузке) и на рампе (при разгрузке) на прокладках.

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.

## СКИДКАМИ ОПЕРАЦИИ

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.

## ВНУТРИКОНТЕЙНЕРНАЯ ОПЕРАЦИЯ

Формирование (схемы 1,2) и расформирование (схемы 3,4) штабеля пакетов груза на контейнерной тележке производится погрузчиком с вилочным захватом. "Подъем" погрузчика состоит из одного пакета. Захват вводится между листами в пространство, образованное разделительными брусками, либо под нижний слой листов пакета. Пакеты, не имеющие разделительных брусков, раздвигаются на контейнерной тележке на прокладки (при загрузке) и на площадке (при разгрузке) на прокладках.

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

1103.КТ.КАРТА	ОПЕ	ПОГРУЗКИ	(С	ВЫГРУЗКИ)	НА	КОНТЕЙНЕРНУЮ	ТЕЛЕЖКУ	ЛИСТЕВЫХ	И	ЧЕДНЫХ	КАТОДОВ	В	ПАКЕТАХ
1103.КТ.КАРТА	ОПЕ	ПОГРУЗКИ	(С	ВЫГРУЗКИ)	НА	КОНТЕЙНЕРНУЮ	ТЕЛЕЖКУ	ЛИСТЕВЫХ	И	ЧЕДНЫХ	КАТОДОВ	В	ПАКЕТАХ

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза Е×В×П, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение на складе, в том числе в контейнере стандартного размера (12500×2438 мм, масса пустого 1250 кг)						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза, м³	Коэффициент использования	
						норматив	фактический		по высоте штабеля	по площади пола
Асбест	мешки полиэтиленовые	940×550×116	40		432	17280	19600	25,90	0,96	0,88
Графит	мешки бумажные	720×340×130	15,8		768	12134	14454	24,44	0,67	0,84
Казеин	мешки бумажные	750×360×260	25		360	9000	11320	25,27	0,53	0,86
Асбестоцементная смесь	мешки бумажные	1025×500×250	40		176	7040	9360	22,55	0,39	0,77
Композит для свиней	мешки бумажные	750×500×200	45		310	13950	16270	23,25	0,78	0,80

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение железнодорожных грузов в контейнере размерами 5050*2438*2438 мм, массой брутто 2732 кг						
				Схема размещения груза	Число мест, шт	Масса брутто, кг	Масса нетто, кг	Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема контейнера	Коэффициент загрузки
Комбикорм для коров	мешки джутовые	900*490*240	50		216	10800	13120	22,86	0,60	0,79
Комбикорм куриный	мешки джутовые	900*530*240	50		216	10800	13120	24,73	0,60	0,84
Крахмал	мешки джутовые	680*440*180	30		480	14400	16720	25,65	0,80	0,88
Овес	мешки джутовые	900*580*230	63		204	12852	15172	24,49	0,71	0,84
Пшеница	мешки джутовые	840*460*200	70		238	16660	17920	18,29	0,92	0,63

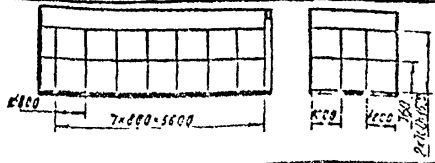
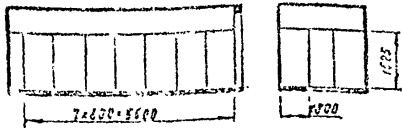
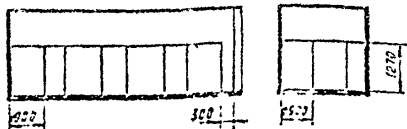
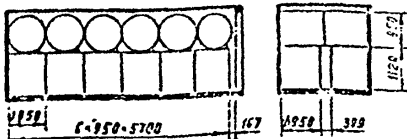
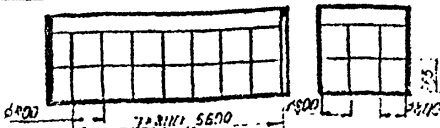
Наименование груза	Тип и упаковка	Размеры единицы груза в мм	Масса единицы груза, кг	Размещение металлопрокатных грузов в контейнере размерами 6058×2438×2439 мм, массой брутто 20,33 т							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования объема	
							использ.	брутто			
Рого, копыта	мешки бумажные	920×520×320	21			144	3624	5344	22,03	0,17	0,75
Семена пшеницы	мешки бумажные	1010×500×250	50			176	8800	11120	22,22	0,49	0,76
Соль	мешки бумажные	700×500×120	35			384	13440	15760	24,19	0,75	0,83
Технический уголь	мешки бумажные	840×540×240	35			216	7560	9880	23,51	0,42	0,80
Цемент	мешки бумажные	600×400×125	50			343	17150	19470	10,29	0,95	0,35

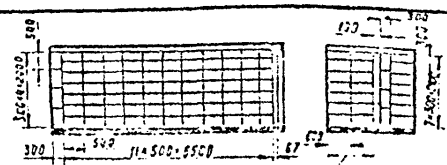
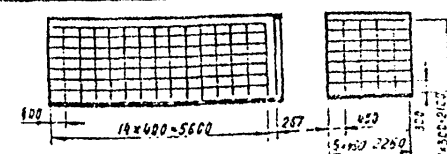
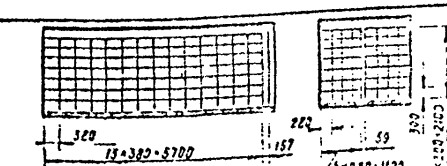
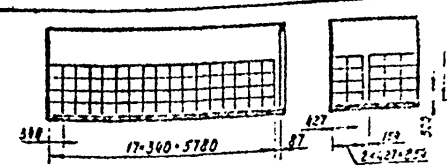

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Узлы размещения наметированным грузом в контейнере размерами 6050×2438×2438 мм, т.е. грузы 20' 22'						
				Схема размещения груза	кол-во узлов груза 30, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования контейнера	
						нетто	брутто		нагрузки	груза
Кожвырять	кипы	830×640×510	84		84	7056	9376	22,76	0,39	0,78
Лек. травы	кипы	1400×800×550	40		44	1760	4080	28,10	0,09	0,91
Макулатура	кипы	1160×1000×700	220 350		30	6600 10500	8920 12820	24,36	0,36 0,58	0,83
Солодовый корень	кипы	900×500×400	162		105	17010	19330	18,90	0,94	0,64
Тополь	кипы	1100×600×400	69 87		75	5175 6525	7495 8845	19,80	0,28 0,36	0,67



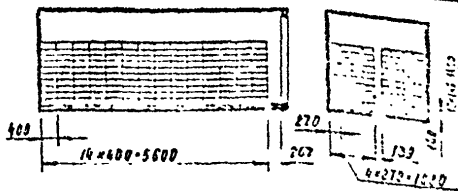
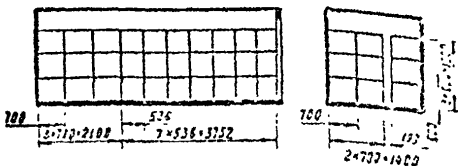
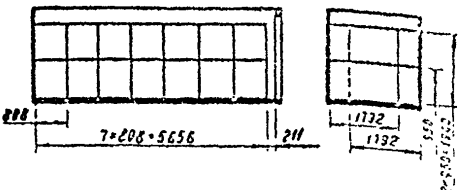
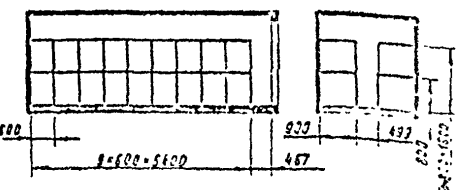
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза 2×В×П, мм	Масса единицы груза кг	Размещение неупакованных грузов в контейнере		Масса груза в контейнере кг		Объем груза в контейнере м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза	шт	нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости
Табак	киты	800×700×350	80		125	10330	12400	24,70	0,55	0,84
Целлюлоза	киты	760×600×300	150		108	16200	18520	14,77	0,90	0,51
Целлюлоза	киты	910×720×410	150		76	14400	13720	22,12	0,63	0,75
Целлюлоза	киты	800×700×440	150		84	12600	14920	20,70	0,70	0,71
Целлюлоза	киты	800×300×440	200		90	18000	20320	19,01	1,00	0,65

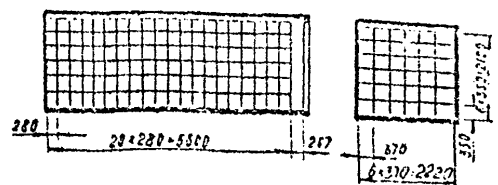
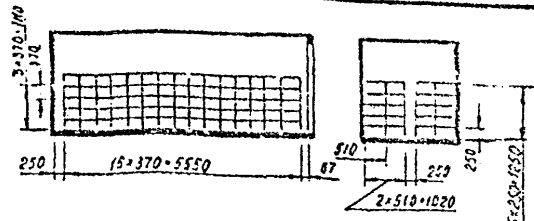
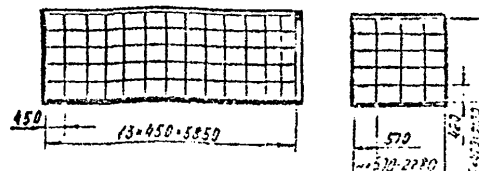
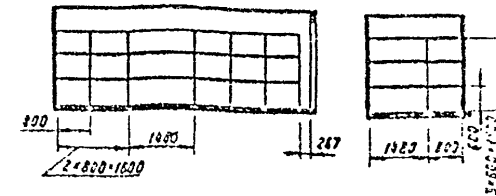
Наименование груза	Тор и упаковка	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования полезной площади	
						нетто	брутто		грузовых носки	общая полезная площадь
Вино	Бочки металлические	$\phi 614 \quad h=880$	251-300		60	15060-18000	17380-20320	15,62	0,83 - 1,00	0,67
Вино	Бочки металлические	$\phi 614 \quad h=880$	251-300		54	13554-16200	15874-18520	14,06	0,75 - 0,90	0,53
Вино	Бочки деревянные	$\phi 740 \quad h=770$	300		42	12600	14920	13,90	0,70	0,60
Грибы, опенки	Бочки деревянные	$\phi 430 \quad h=660$	65		210	13650	15970	20,11	0,76	0,87
Молочные продукты	Барабаны деревянные	$\phi 330 \quad h=760$	54		236	12744	15064	15,33	0,70	0,48

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $E \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение индивидуальных грузов в контейнере с размерами 3440х2310х2438 мм, массой tare 20,52 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг	Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	Грузовместимость	Грузовместимость
Бумага	рулоны	$\varnothing 800 \times h = 760$	290		42	12120	14500	20,43	0,68	0,69
Бумага	рулоны	$\varnothing 800 \times h = 1525$	150		24	13650	15970	20,50	0,70	0,54
Бумага	рулоны	$\varnothing 900 \times h = 1270$	590		14	8260	10580	14,40	0,46	0,49
Бумага	рулоны	$\varnothing 950 \times h = 1120$	512		24	12288	14608	24,26	0,68	0,83
Бумага	рулоны	$\varnothing 800 \times h = 865$ $\varnothing 800 \times h = 915$	350 350		42 42	14700 14700	17020 17020	23,25 24,59	0,82 0,82	0,79 0,83

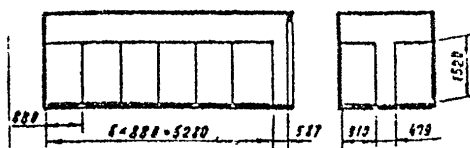
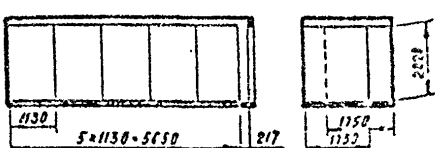
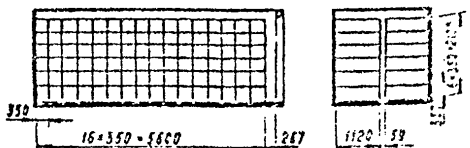
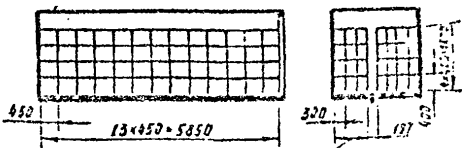
Размещение нестандартных грузов в контейнере размерами 6552*2432*2432 мм, масса брутто 22,5 т										
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза контейнера, кг		Объем груза, м³	Коэффициент использования контейнера	
						нетто	брутто		по полезному объему	по массе
Алюминиевая посуда	коробки картонные	600*500*300	40		279	11150	13450	25,11	0,62	0,75
Будильники	ящики фанерные	450*400*300	30		490	14700	17020	26,46	0,82	0,90
Виска	коробки картонные	380*280*300	16		840	13440	15760	26,80	0,75	0,91
Вино-водочные изделия	ящики фанерные	427*340*300	50		340	17000	19220	14,79	0,94	0,50
Велосипеды	ящики фанерные	1100*800*205	150		112	16800	19120	20,20	0,93	0,63

Наименование груза	Единица измерения	Размеры единицы упаковки, мм	Высота единицы упаковки, кг	Схема размещения груза	Количество груза, шт		Масса груза, кг		Объем груза, м³	Коэффициент использования контейнера	
					Всего	В контейнере	Чистая	Брутто		По высоте	По площади
Гвозди	ящики без обрешетки	500*260*260	10		225	10000	20320	7,60	1,0	0,28	
Листочки	ящики без обрешетки	900*550*500	60		96	5760	8080	23,76	0,32	0,51	
Коробки	коробки без обрешетки	400*270*140	12,5		1440	11000	20320	21,74	1,0	0,74	
Коробки	коробки без обрешетки	420*300*150	15		1200	11000	20320	22,68	1,0	0,77	
Консервы	ящики без обрешетки	588*400*315	50		336	16800	19120	24,86	0,93	0,84	

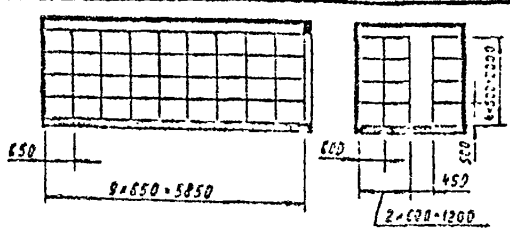
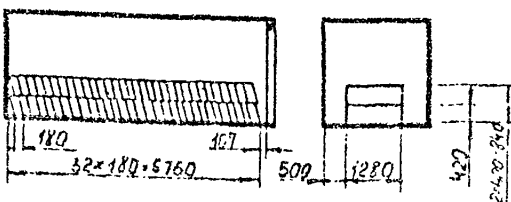
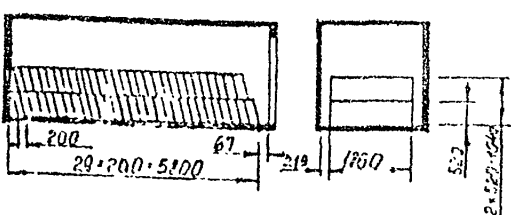
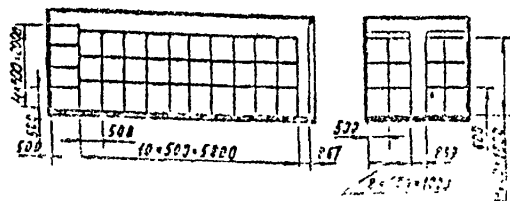
Размещение стандартных грузов в контейнере размерами 5018x2438x2438 мм, массой брутто 20 327											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования полезной площади		
						нетто	брутто		длина, м	ширина, м	
Консервы	коробки картонные	400x270x140	16		1120	17920	20240	16,91	0,99	0,57	
Молочники	ящики фанерные	700x536x600	35		99	3465	5785	22,22	0,19	0,75	
Мотоциклы	ящики фанерные	1792x808x950	220		14	3080	5400	19,26	0,17	0,65	
Оптика	ящики фанерные	900x600x800	60		36	2160	4480	15,55	0,12	0,53	

Размещение переплетенных грузов в контейнере размерами 6050х2438х2438 мм, массой брутто 20,32 т.											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместности	
Порошки	картонные коробки	350х280х370	25		720	18000	20320	26,06	1,00	0,88	
Подшипники	ящики деревянные	510х370х250	53		300	16960	18280	14,13	0,94	0,48	
Прицепы	картонные коробки	570х450х420	42		260	10920	13240	28,00	0,61	0,95	
Приборы	ящики картонные	1400х800х600	200		30	6000	8320	21,31	0,33	0,71	

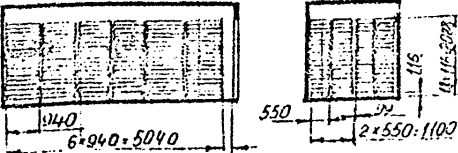
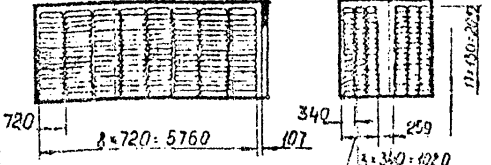
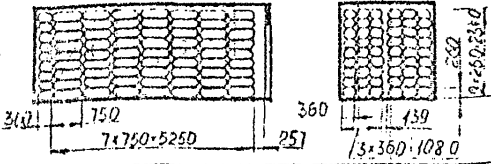
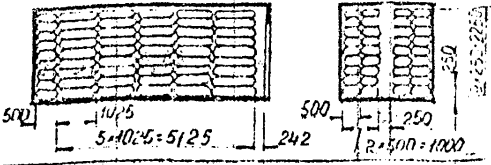
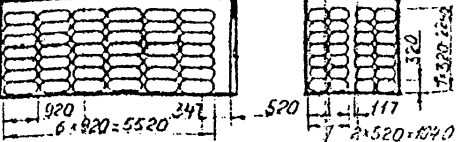
Размещение непалетизированных грузов в контейнере размерами 6058\*2438\*2438 мм, массой брутто 20320

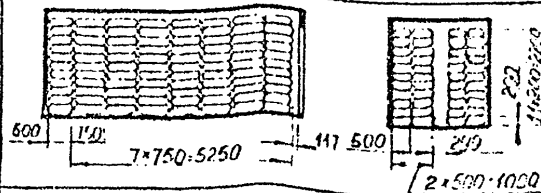
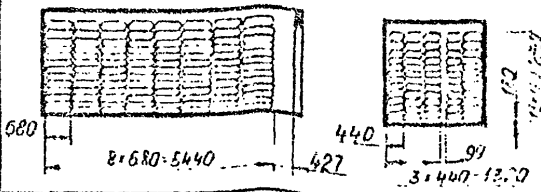
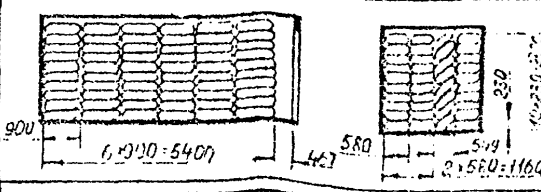
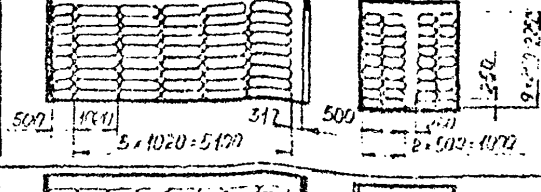
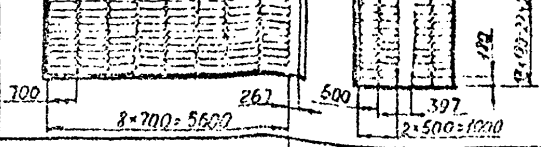
Наименование груза	Пара упаковки	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		по полезному объему	по массе
Приборы	ящики стандартные	310*880*1520	280		12	3366	5680	14,61	0,19	0,49
Приборы	ящики стандартные	1750*1130*2020	1200		5	6000	8320	19,67	0,33	0,67
Радиолы	ящики стандартные	1120*350*350	37		192	7104	3424	26,34	0,39	0,89
Радиостанции	ящики стандартные	450*300*400	42		364	15288	17608	19,66	0,25	0,67

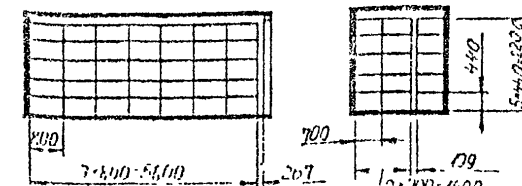
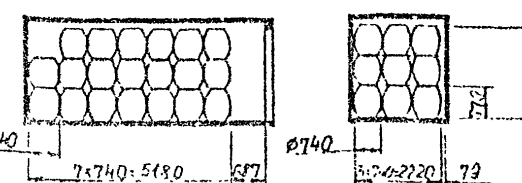
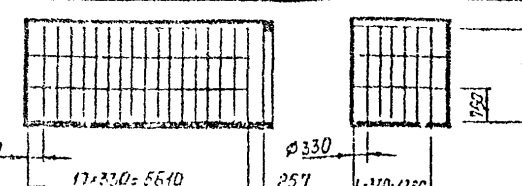
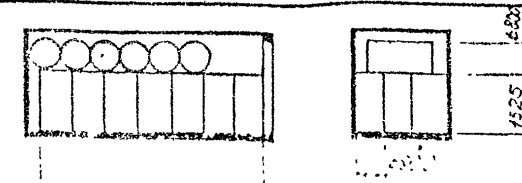


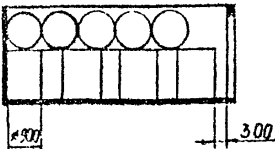
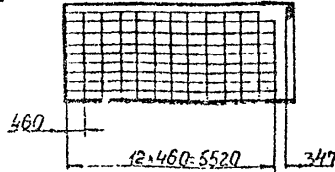
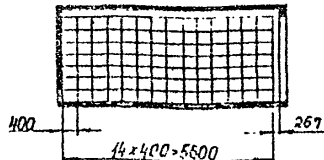
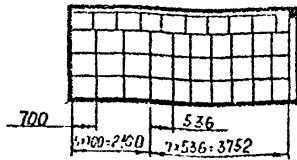
Наименование груза	Упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размеры и количество грузов в контейнере		Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³		Коэффициент использования объема	
				Схема размещения груза		количество единиц груза, шт	нетто	брутто	нетто	грузоподъемности	грузовместности
Сбручи	ящики фанерные	650×600×500	45			108	4860	7180	21,06	0,27	0,71
Стекло оконное	ящики	1280×180×420	108			64	6812	9232	6,19	0,37	0,20
Стекло оконное	ящики	1860×200×520	240			58	13920	16240	11,21	0,37	0,71
Табачные изделия	ящики фанерные	500×500×600	30			136	4080	6400	20,40	0,23	0,69

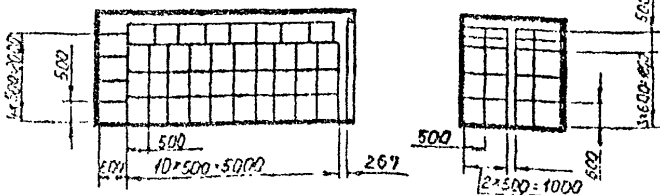
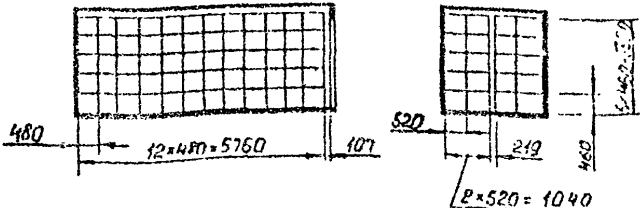
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		по массе	по объему
Томат-паста	картонная	460×240×260	21		768	16128	18448	22,04	0,29	0,74
Удобняники	ящики картонные	700×670×1300	112		24	2588	5008	14,63	0,15	0,49
Чай	ящики картонные	520×480×460	50		192	9600	11920	22,04	0,53	0,74
Сок апельсиновый	ящики картонные	820×500×540	70		116	8120	10440	25,06	0,45	0,85

Наименование груза	Тип упаковки	Размеры единицы груза, $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования полезной площади, %	
						нетто	брутто		грунт	песок
Асбест	мешки полиэтиленовые	340×550×116	40		432	17280	19600	25,90	0,87	0,96
Гравит	мешки бумажные	720×340×130	15,8		816	12893	15213	25,97	0,72	0,82
Казеин	мешки бумажные	750×360×260	25		405	10125	12445	28,43	0,56	0,35
Корендровое семя	мешки бумажные	1025×500×250	40		198	7920	10240	25,37	0,44	0,80
Роза, копытца	мешки бумажные	920×520×320	24		168	3520	5848	25,74	6,49	0,81

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза д × в × н, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение механизированного груза в контейнере размерами 1081-2438-2531 мм, масса брутто 20320						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Показатели качества груза	
						нетто	брутто		грушеподобный	лимонный
Комбикорм для свиней	мешки джутовые	750 × 500 × 200	45		341	15345	17665	25,58	0,85	0,61
Крахмал	мешки джутовые	680 × 440 × 180	30		520	15600	17920	28,04	0,86	0,88
Обес	мешки джутовые	900 × 580 × 230	63		225	14175	16495	28,55	0,78	0,90
Семена мака	мешки джутовые	1020 × 500 × 250	60		198	11880	14200	25,25	0,66	0,80
Сопод	мешки джутовые	700 × 500 × 180	35		416	14560	16880	26,27	0,81	0,93

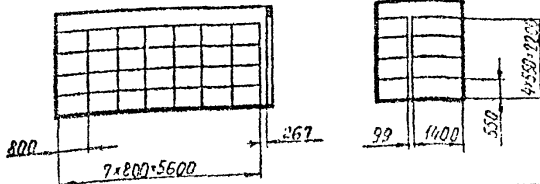
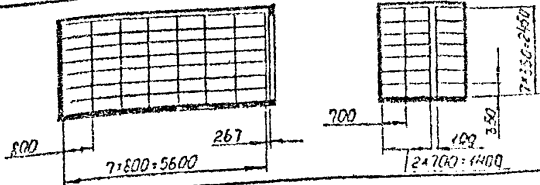
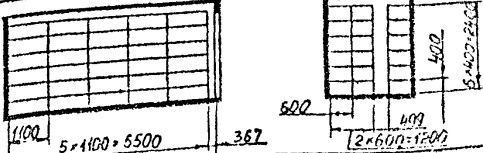
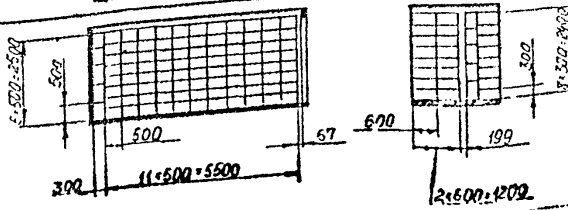
Наименование груза	Тип упаковки	Размеры упаковки, мм $E \times B \times H$	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса единицы груза в контейнере, кг		Масса груза в контейнере, кг	Плотность груза, т/м³	Плотность упаковки, т/м³
				Число единиц груза, шт	Число единиц груза, шт		Число единиц груза, шт	Число единиц груза, шт			
Целлюлоза	Карты	800×700×440	150		105	15750	15770	25,87	0,87	0,81	
Вино	Бочки деревянные	φ740 h=770	300		60	18000	20320	26,56	1,07	0,83	
Материалы	Барабаны	φ330 h=760	54		331	17865	20185	29,40	0,99	0,99	
Бумага	Рулоны	φ800 h=1525	550		27	11550	13870	28,60	0,97	0,90	

Наименование груза	Тип упаковки	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение палетизированных грузов в контейнере размерами 6058·2438·2591 мм, массой брутто 20,32 т.							
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		грузоподъемности	сметки нетто	
Бумага	рулоны	$\phi 900 \times 1270$	590		19	11210	13530	27,77	0,62	0,87	
Томат-паста	коробки картонные	$460 \times 240 \times 260$	24		856	17976	20296	24,80	0,99	0,78	
Консервы	ящики фанерные	$588 \times 400 \times 315$	50		360	18000	20320	24,23	1,0	0,75	
Макаронны	ящики фанерные	$700 \times 536 \times 600$	35		126	4410	6730	28,70	0,24	0,90	

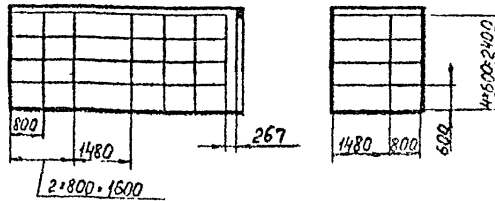
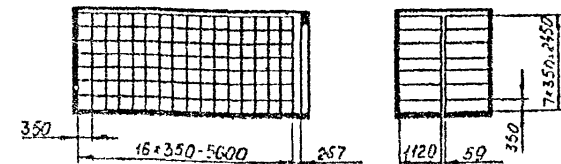
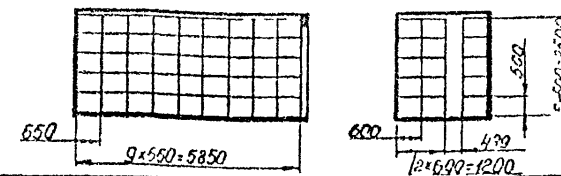
Размещение неупакованных грузов в контейнере размерами 6058×2438×2591 мм, массой тары 120,32 т											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры упаковки груза L×B×H, мм	Число единиц груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования тары		
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости	
Табачные изделия	ящики фанерные	500×500×600	30		168	5040	7360	25,76	0,28	0,81	
Чай	ящики фанерные	520×480×460	50		240	12000	14320	22,04	0,66	0,69	

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакефицированных грузов в контейнере размерами 6058×2438×2744 мм, макс. - 26,57 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования контейнера	
Асбест	мешки полиэтиленовые	940×550×116	40		432	17280	19600	25,90	0,87	0,95
Графит	мешки бумажные	720×340×130	15,8		912	14410	16730	29,02	0,80	0,86
Корейское семя	мешки бумажные	1025×500×250	40		220	8800	11120	28,19	0,49	0,83
Комбикорм для свиней	мешки бумажные	750×500×200	45		372	16740	19060	27,90	0,93	0,83
Семена пшеницы	мешки бумажные	1020×500×250	60		220	13200	15520	28,05	0,73	0,83



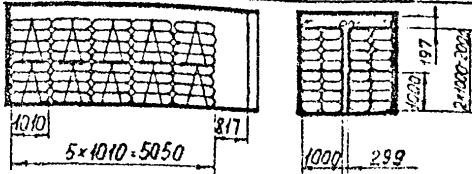
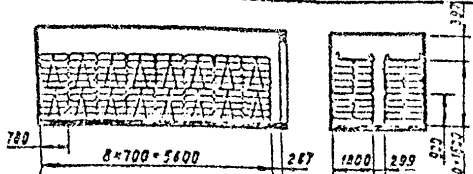
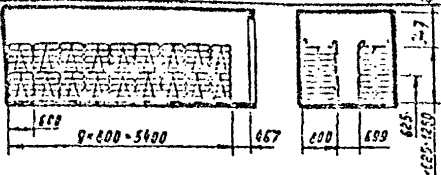
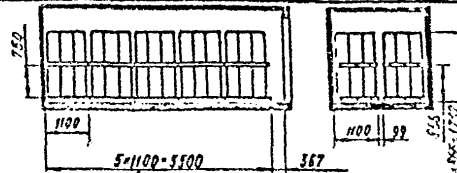
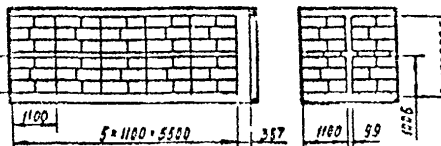
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 38 x 2438 x 2744 мм, массой брутто 20,32 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования контейнера	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		площади	объема
Лекарственные травы	кипы	1400x800x550	40			44	1760	4080	27,10	0,10	0,80
Табак	кипы	800x700x350	80			147	11760	14080	28,81	0,65	0,85
Ткань	кипы	1100x600x400	69-87			90	6210 - 7830	8530 - 10150	23,76	0,34 - 0,43	0,70
Алюминиевая посуда	мешки по 1 кг	600x500x300	40			334	13360	16560	27,72	0,74	0,82

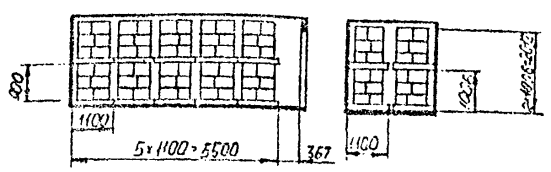
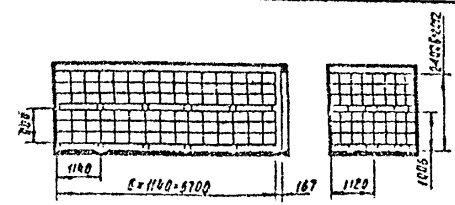
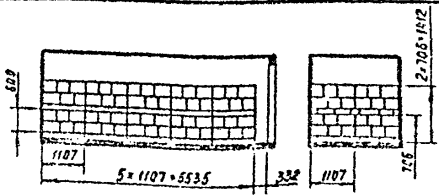
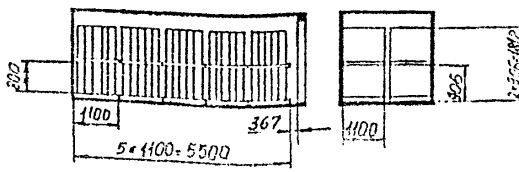
				Размещение неукрепленных грузов в контейнере размерами 6000х2438х2744 мм, массой брутто 20,52 т							
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса груза по контейнеру, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования объема контейнера	
							нетто	брутто		по полезной емкости	по фактической
Будильники	ящики деревянные	450х400х300	30			560	16800	19120	30,24	0,93	0,89
Водка	коробки картонные	380х280х300	15			960	15360	17680	30,64	0,85	0,91
Цирюшки	ящики деревянные	900х550х500	60			120	7200	2520	29,70	0,40	0,88
Оптика	ящики деревянные	900х600х800	60			54	3240	5560	23,32	0,18	0,69

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза дхшхв, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованного груза в контейнере размерами 6058х2438х2741 мм, массой брутто 20,32 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоплощадь, м <sup>2</sup>	грузовместимость, м <sup>3</sup>
Приборы	ящики фанерные	1480х800х600	200			40	8000	10320	29,98	0,44	0,89
Радиолы	ящики фанерные	1120х350х350	37			224	8288	10608	30,73	0,46	0,91
Свечи	ящики фанерные	650х600х500	45			135	6075	8395	26,32	0,33	0,78

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 6058*2438*2438 мм, массой брутто 20,32 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузовместности	грузоподъемности
Асбест	строп пакетирующий односторонний	940*1100*928	640		24	15360	17680	23,02	0,85	0,79
Графит	строп пакетирующий односторонний	720*1020*910	332		32	10624	12944	21,39	0,59	0,73
Казеин	строп пакетирующий односторонний	750*1080*1040	300		28	8400	10720	23,58	0,46	0,79
Коррозионно-стойкая сталь	строп пакетирующий односторонний	1025*1000*1000	320		20	6400	8720	20,50	0,35	0,70
Комбикорм для свиней	строп пакетирующий односторонний	750*1000*1000	450		28	12600	14920	21,00	0,70	0,70

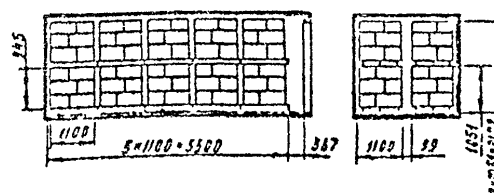
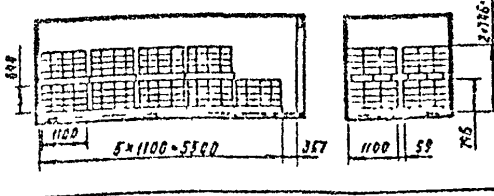
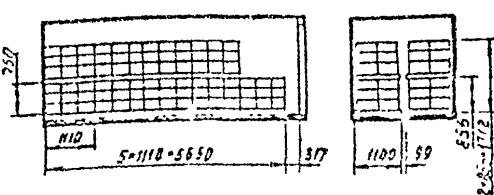
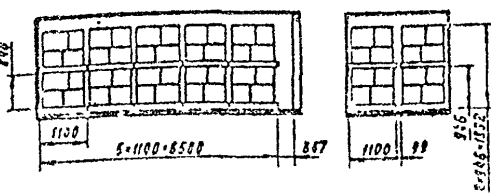
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 6058×2438×2438 мм, массой брутто 20,32 т						
				Схема размещения груза	Кол-во груза в контейнере, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
						нети	брутто		груза в контейнере	груза в контейнере
Комбикорм для коров комбикорм куриный	стоп пакетированный	900×900×960 900×1060×960	400 400		24	9600 9500	11920 11920	20,32 21,98	0,53 0,53	0,69 0,74
Крахмал	стоп пакетированный	680×1060×900	360		32	11520	13840	20,75	0,64	0,70
Тыквенное семя	стоп пакетированный	840×1080×960	280		24	6720	9040	20,90	0,37	0,70
Пшеница	стоп пакетированный	840×920×600	420		36	15120	17440	16,70	0,84	0,56
Реза, котлет	стоп пакетированный	920×1040×960	126		24	3024	5344	22,04	0,17	0,74

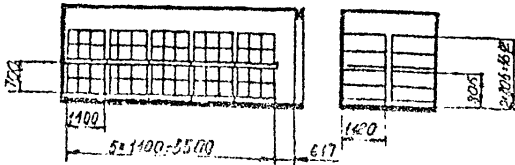
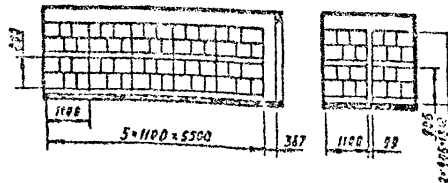
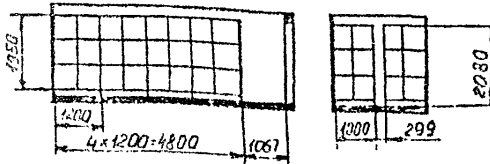
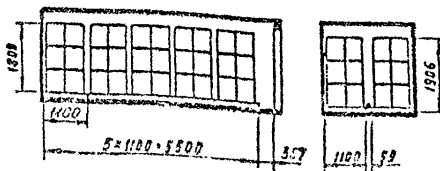
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза L×B×H, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 6058×2438×2438 мм, массой брутто 20,32 т							
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса единицы груза, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости	
Семена мака	Строп, пакетированный в бумажные мешки	1010×1000×1000	400		20	8000	10320	20,20	0,44	0,68	
Соя	Строп, пакетированный в бумажные мешки	700×1000×900	350		32	11200	13520	20,16	0,62	0,68	
Цемент	Строп, пакетированный в бумажные мешки	600×800×625	500		36	18000	20320	10,80	1,00	0,36	
Лекарственные препараты	Паллеты, обшитые досками	990×990×760	486		20	9720	12500	14,90	0,54	0,50	
Алюминиевая посуда	Паллеты, обшитые досками	1100×1100×900	480		20	9600	12380	21,78	0,53	0,74	

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение палетированных грузов в контейнере		Размеры и масса груза в контейнере					
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
Будильники	поддон палетный заводской	850×850×900	360			20	7200	9980	13,00	0,45	0,82
Водка	поддон палетный заводской	1140×1120×900	576			20	11520	14300	22,98	0,64	0,78
Вино-водочные изделия	поддон палетный заводской	1107×1107×600	800			20	16000	18780	14,71	0,89	0,50
Велосипеды	поддон палетный заводской	1100×1025×800	750			20	15000	17780	18,04	0,83	0,62

Размещение пакуемых грузов в контейнере размерами 6050x2438x2438 мм, мм (внутр. брутто) 20121											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество грузов или единиц груза, шт	Масса груза по количеству, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		груза	объемов	
Гвозди	поддон деревянный 3066мм	1040x1000x780	1920		9	17280	19800	7,30	0,26	7,25	
Шпатель	поддон деревянный 3066мм	1150x1000x1800	180		10	4800	7350	12,80	0,26	0,68	
Кирпич	поддон деревянный 3066мм	1080x1070x840	750		20	15000	17780	12,44	0,83	0,66	
Кирпич	поддон деревянный 3066мм	1140x1140x900	810		20	16200	18620	23,39	0,93	0,79	

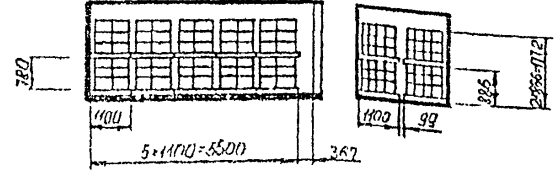
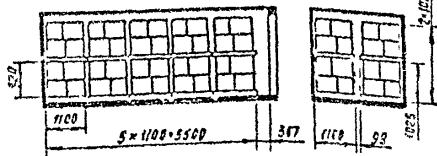
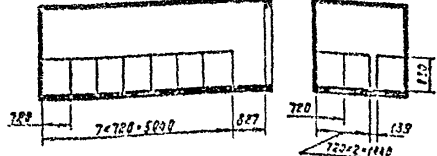
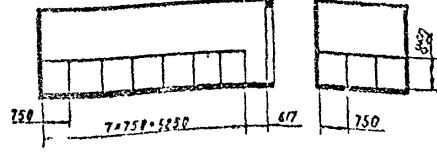


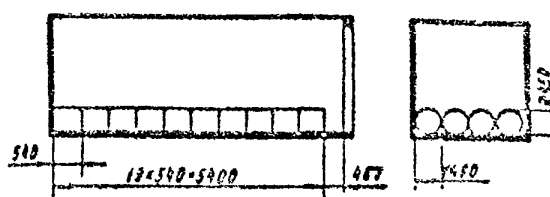
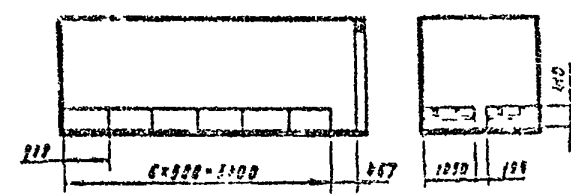
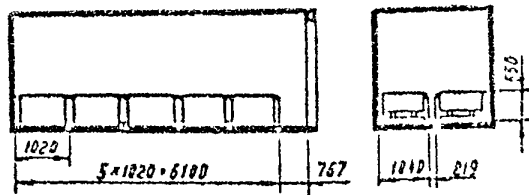
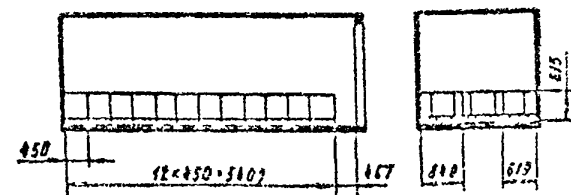
Наименование груза	Тара и число коробов	Размеры единицы груза, мм	Число единиц груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 6058*2438*2138 мм, высотой 2,20 м, с доп. т. 20, 3, 21.						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Подъем груза, т	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	местности
Консервы	поддон стандартный	968*988*945	600		20	12000	14780	18,45	0,66	0,63
Консервы	поддон стандартный	1000*1070*640	583		18	17694	20014	12,42	0,98	0,42
Подшипники	поддон стандартный	1110*1020*750	954		18	17172	19906	15,28	0,95	0,52
Прицепки	поддон стандартный	1020*1020*840	336		20	6720	9500	17,48	0,37	0,59

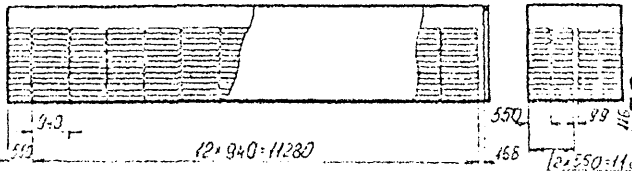
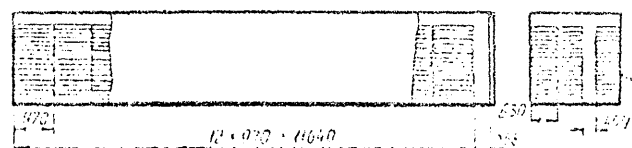
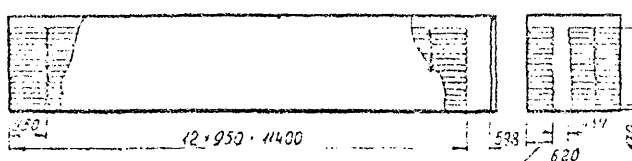
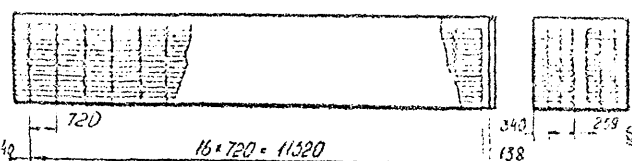
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами $6052 \times 2438 \times 2438$ мм, типовой грузоподъемности 20, 30 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса единицы контейнера, кг		Объем груза, куб. м	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	объемности
Резиновые	поддон односторонний	1120×1050×700	222		20	4440	7220	16,46	0,24	0,56
Резиновые	поддон односторонний	1650×1050×800	672		20	13440	16220	17,64	0,71	0,60
Свечи	поддон односторонний	1200×1000×1950	540		8	4320	6776	18,72	0,24	0,64
Табачные изделия	поддон односторонний	1000×1000×1200	360		10	3600	6150	11,00	0,24	0,61

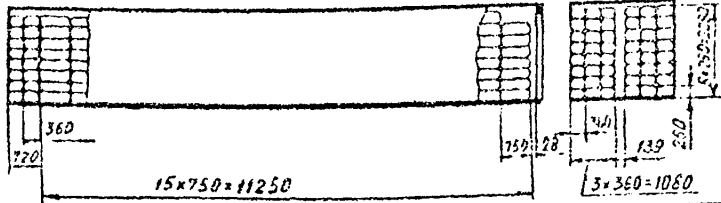
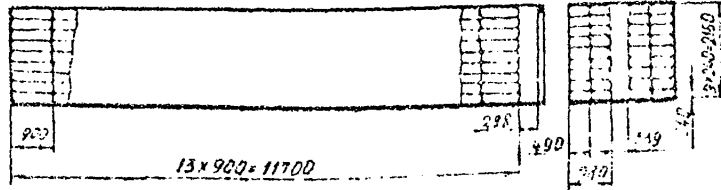
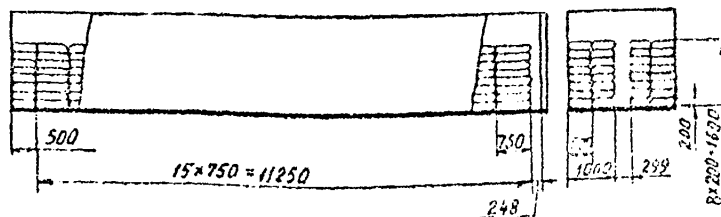
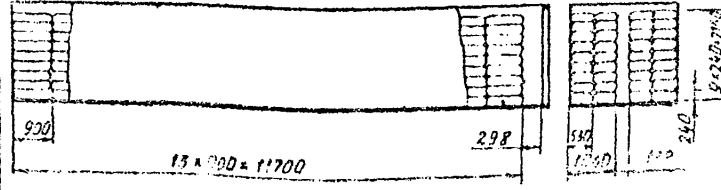
143

Продолжение табл. 17.1.4

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 6058*2438*2438 мм, массой брутто 20,32 т	Количество единиц груза, шт	Масса единицы контейнера, кг	Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	Эквивалентная масса, т	Эквивалентная масса, т
				Схема размещения груза						
Томат-паста	поддон односторонний	960*920*780	498		20	9960	12740	21,44	0,37	0,72
Чай	поддон односторонний	1000*1000*920	100		20	8000	10780	18,40	0,44	0,62
Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой и защитной пленкой	720*720*820	905		20	18100	20420	9,12	1,00	0,34
Алюминий в чушках (изогнутый)	пакет с обвязкой и защитной пленкой	750*750*850	650		21	13650	15970	10,04	0,76	0,34

Наименование груза	Тип упаковки	Размеры единицы груза Д×Ш×Н, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 5953×2438×2438 мм, массой брутто 20,32 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса единицы груза, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициенты использования контейнера	
						нетто	брутто		по объему	по массе
Брикет в чушках	пакет с обвязкой из стальной проволоки	540×L=540	420		40	16800	19120	3,58	0,93	0,12
Медные пакеты	пакет с обвязкой из стальной проволоки	920×1550×410	1500		12	18000	20120	4,65	1,00	0,16
Никелевые пакеты	пакет с обвязкой	1020×1040×550	1500		10	15000	17320	5,83	0,83	0,20
Цинк в чушках	пакет с обвязкой из стальной проволоки	450×840×615	1100		16	17600	19920	3,72	0,98	0,13

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза д×в×б, мм	Макс. единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192 × 2438 × 2438 мм, массой брутто 52, ± 5 т	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		груза	пустоты
Схема размещения груза										
Асбест	мешки полиэф. ленточные	940×550×116	40		672	26880	30480	39,64	1,00	0,65
Асбест	мешки Джулт	970×630×115	40		612	24480	28080	43,01	0,91	0,71
Асбест	мешки Джулт	950×620×130	45		540	24480	27900	41,34	0,90	0,58
Гипс	мешки ленточные	720×340×130	15,8		1465	23463	27063	47,26	0,87	0,78

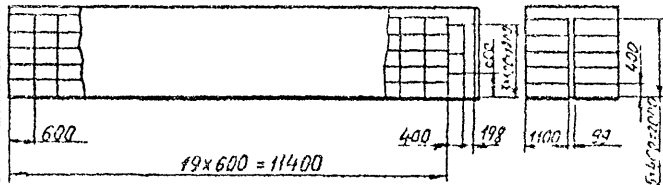
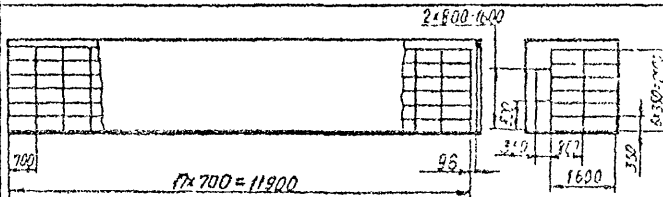
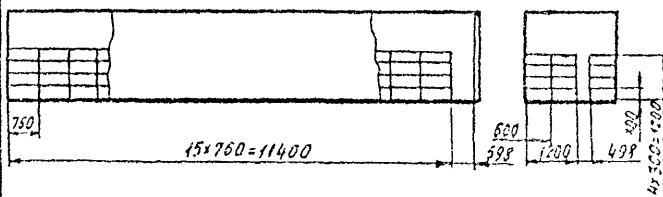
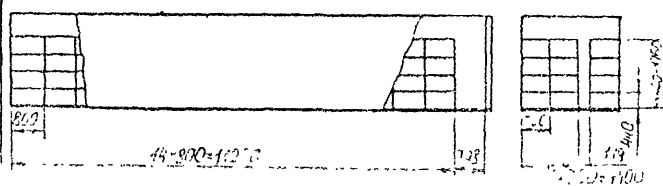
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза в×в×н, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетируемых грузов в контейнере размерами 12192×2438×2438 мм, массой нетто 22040 кг						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования объема контейнера	
						нетто	брутто		полезный	общий
Казеин	мешки тканевые	750×360×260	25		762	19050	22650	53,5	0,70	0,68
Комбикорм для коров	мешки джутовые	900×490×240	50		468	23400	27000	49,53	0,87	0,92
Комбикорм для свиней	мешки джутовые	750×500×200	45		504	22680	26280	37,80	0,84	0,62
Комбикорм курочный	мешки джутовые	900×530×240	50		468	23400	27000	53,8	0,87	0,85

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза в х в х н, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 2192х2438х2438 мм, массой брутто 2048 кг						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Средняя высота погрузки, м	Средняя высота выгрузки, м
						нетто	брутто			
Кореевское семя	мешки джутовые	1025х500х250	40		368	14720	18320	47,15	0,55	0,78
Крахмал	мешки полипропиленовые	640х300х220	30		896	26880	30480	38,0	1,00	0,63
Овес	мешки джутовые	900х580х230	63		426	25838	30438	51,12	1,00	0,84
Пшеница	мешки джутовые	840х60х200	70		384	26880	30480	29,56	1,00	0,48

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192×2438×2438 мм, массой брутто 5000 кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт:	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Схема размещения груза в контейнере	
							нетто	брутто		грузоподъемности	масса
Рога, копыта	мешки	920×520×320	21		312	6552	10152	47,42	0,24	0,73	
Семена мака	мешки джутовые	1010×500×250	50		368	18400	22000	46,46	0,62	2,77	
Солод	мешки джутовые	700×500×180	35		680	23800	27400	42,84	0,63	0,71	
Тыквенное семя	мешки джутовые	840×540×240	35		504	17640	21240	54,1	0,66	0,45	
Цемент	мешки бумажные	600×400×125	50		495	24750	28350	14,85	0,92	0,25	



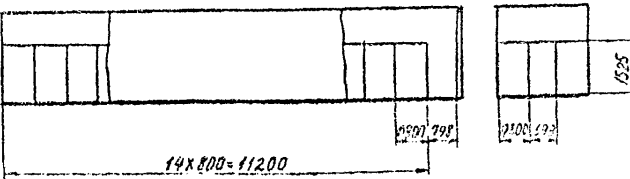
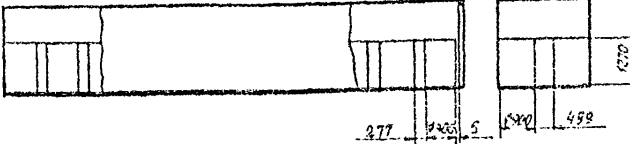
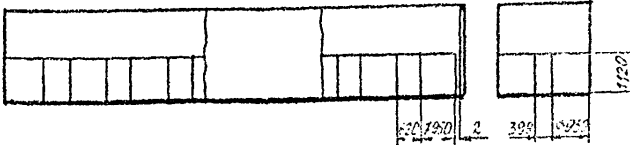
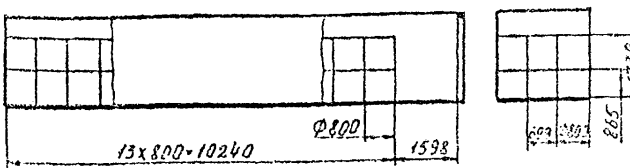
Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 2192×2438×2438 мм, массой brutto 30,48 т											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм.	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициенты использования		
						нетто	brutto		грубого	чистого	
Колесная рубка	кпны	830×640×510	84	<p>830 14×830=11620 379 640 379 510 4×510=2040 1580</p>	168	14112	17712	4,536	0,52	0,74	
Лесохозяйственные трапы	кпны	1400×800×550	40	<p>800 14×800=11200 793 800 1400 550 4×550=2200 1586</p>	88	3520	7120	5,42	0,13	0,89	
Макулатура	кпны	1160×1000×700	220 350	<p>1160 10×1160 398 1000 290 700 3×700=2100 796</p>	60	13200- 21000	16800- 24600	4,7	0,49- 0,78	0,77	
Сладковидный корень	кпны	900×500×400	162	<p>900 13×900=11700 299 500 299 400 3×400=1200 598</p>	156	25272	28872	2,81	0,94	0,44	

Наименование груза	Тип упаковки	Размеры единицы груза, мм 2x3xh, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакезированных грузов в контейнере размерами 12192x2438x2438, массой брутто 30,48 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере		Объем груза в контейнере, м³	Загрузка контейнера	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		по массе	по объему
Ткань	кулы	1100x600x400	69-87			196	13524-17052	17124-20552	51,7	0,5-0,63	0,51
Табак	кулы	800x700x350	20			238	19040	22640	45,9	0,71	0,72
Целлюлоза	кулы	760x600x300	150			179	26850	30450	24,5	0,99	0,39
Целлюлоза	кулы	600x700x440	150			168	25200	22800	41,39	0,03	0,68

Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192×2438×2438 мм, массой брутто 30,43 т											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $a \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса загруженного контейнера, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		грузоподъемности	грузо-местности
Целлюлоза	кипы	910×780×410	150			179	28850	30450	52,09	0,99	0,86
Целлюлоза	кипы	800×600×440	150			179	28850	30450	58,0	1,0	0,62
Вино	Бочки метал-лические	φ614 h=880	251-300			105 89	26606 26700	30206 30300	27,5- 23,16	0,99- 0,99	0,45- 0,38
Вино	Бочки метал-лические	φ614 h=880	251-300			105 18	26355 23400	29955- 27000	27,3- 20,3	0,98- 0,87	0,43- 0,32

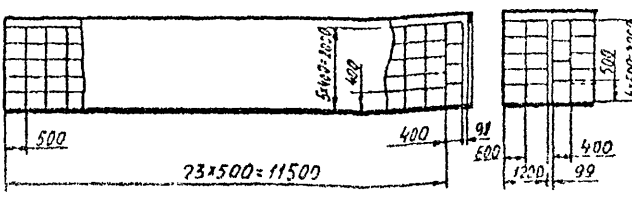
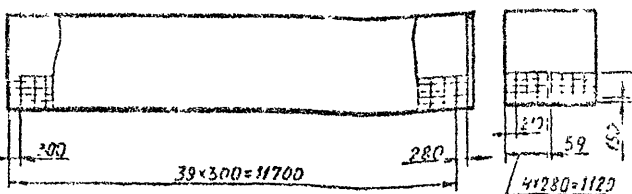
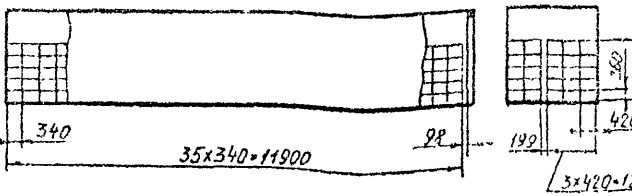
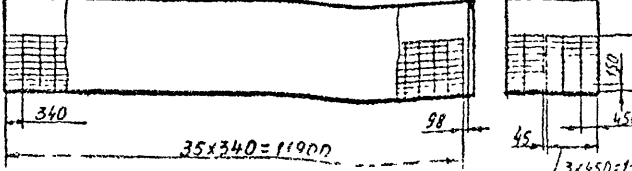
152

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $a \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192×2438×2438 мм, массой брутто 30,46 т  Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса единицы груза, кг	Масса груза, кг	Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования объема	Коэффициент использования массы
Вино	Бочки деревянные	Φ740 h=770	300		87	26100	29700	28,8	0,97	0,95
Грибы, ягоды	Бочки деревянные	Φ430 h=660	65		405	26325	29925	38,8	0,88	0,81
Медикаменты	Бардабы фармацевтические	Φ330 h=760	54		492	26568	30168	32,0	0,99	0,50
Бумага	рулоны	Φ800 h=760	290		84	24360	27960	24,4	0,91	0,34

Наименование груза	Гарантийная упаковка	Размеры единицы груза $\Phi \times B \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов в контейнере размерами 12 192×2438×2438 мм, массой брутто 30,48 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	объемности
Бумага	рулоны	$\Phi 800 \ h=1525$	650			41	26650	30250	31,4	0,99	0,50
Бумага	рулоны	$\Phi 900 \ h=1270$	590			29	17100	20910	23,4	0,64	0,37
Бумага	рулоны	$\Phi 950 \ h=1120$	512			46	23552	27152	36,5	0,86	0,58
Бумага	рулоны	$\Phi 800 \ h=865$ $\Phi 800 \ h=915$	350 350			76	26600	30200	33,0 34,9	0,99	0,52 0,55

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2438 мм, массой брутто 30,43 т							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	Значение
Алюминиевая посуда	коробки картонные	600х500х300	40			553	22120	25720	49,8	0,82	0,78
Будильники	ящики фанерные	450х400х300	30			870	26100	29700	41,0	0,91	0,77
Водка	коробки картонные	380х280х300	16			1512	24192	27792	48,3	0,90	0,80
Винно-бродячные изделия	ящики фанерные	427х340х300	50			525	26250	29850	22,8	0,98	0,36
Велосипеды	ящики фанерные	1100х205х800	150			179	26850	30450	32,3	0,99	0,51

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов в контейнере размерами 12192 x 2438 x 2438 мм, массой брутто 30 т							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования полезной площади	
								Чистая		Брутто	
Гвозди	ящики деревянные	500x260x260	80			336		26880	30480	11,4	
Цирюшки	ящики картонные	900x550x500	60			208	12480	15080	51,4	0,46	0,81
Куртки	коробки картонные	400x270x140	12,5			2133	26662	30262	32,3	0,99	0,51
Куртки	коробки картонные	420x300x150	15			1764	26460	30060	33,33	0,98	0,55

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 2192 x 2438 x 2438 мм, массой брутто 3045		Количество единиц груза, шт	Масса единицы контейнера, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		платн.	брутто
Крабы	ящики	600x500x400	25			433	10825	14425	52,0	0,5	0,5
Консервы	коробки	300x280x150	15			1595	22925	27525	20,1	0,89	0,13
Консервы	коробки	420x340x260	28			875	24500	28100	32,5	0,91	0,53
Консервы	ящики	450x340x150	16			1575	25200	28800	36,1	0,94	0,60



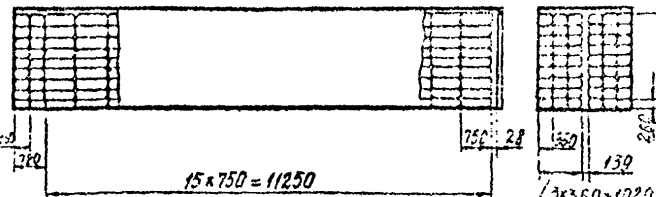
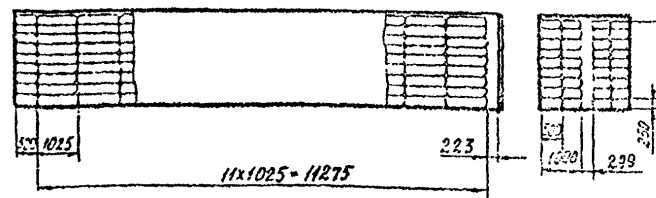
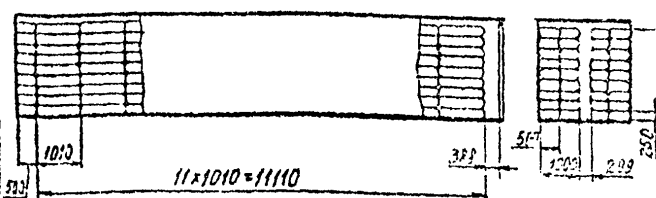
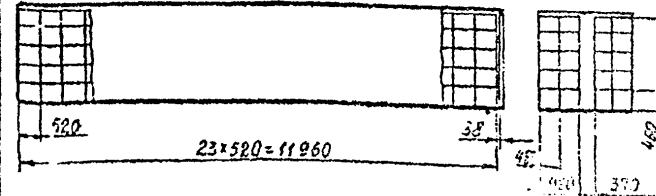
Назначение наим. груза	Тип платформы	Размеры платформы в мм ДхШхВ	Масса платформы в кг	Размещение неэксплуатированных грузов в контейнере размерами 12192х2838х2438 мм, массой брутто 3216 кг						
				Схем размещения грузов	Масса платформы в кг	Масса грузового места в кг	Объем грузового места в м³	Коэффициент использования грузового места	Коэффициент использования массы	
Миксеры	машин грануля тор	780х556х600	35		204	7160	10740	45,9	0,27	0,79
Миксеры	машин грануля тор	1792х808х800	220		28	6160	9760	34,5	0,25	0,61
Полы	машин грануля тор	900х600х800	60		78	4680	8280	33,7	0,17	0,53
Полы	машин грануля тор	360х280х370	25		1092	26800	50400	32,9	0,99	0,61

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192×2438×2438 мм, массой брутто 30,48 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса единицы груза, кг	Объем единицы груза, м³	Коэффициент использования объема		
Подшипники	ящики деревянные	510×370×250	53		507	26871	30471	23,9	0,99	0,38
Прицепки	коробки картонные	570×450×420	42		525	22050	25650	56,6	0,82	0,67
Приборы	ящики фанерные	1480×800×160	200		48	9600	13200	34,1	0,36	0,54
Приборы	ящики фанерные	910×880×1520	280		26	7280	10880	31,6	0,27	0,50
Приборы	ящики фанерные	1750×1130×200	1200		13	15600	19200	51,9	0,58	0,82

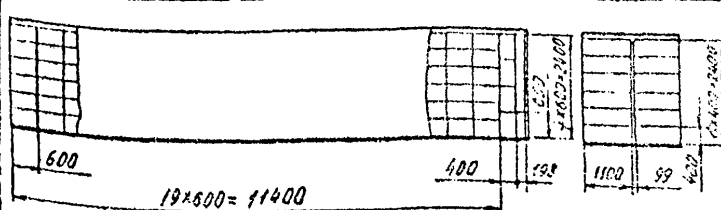
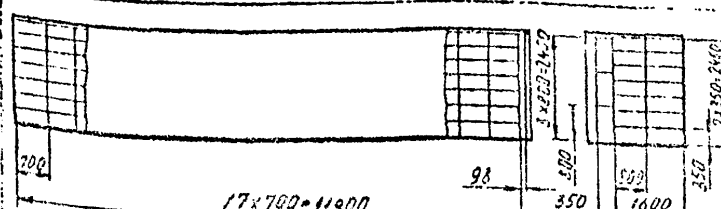
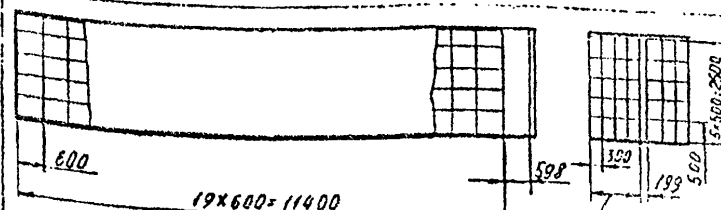
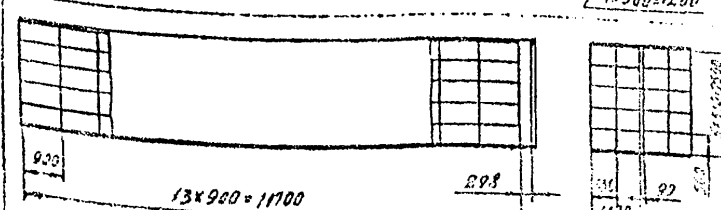
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192×2438×2438 мм, массой брутто 30,48 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза	Масса единицы груза, кг		нетто	брутто		грузоподъемности	грузо-емкости
Радиолы	ящики фанерные	1120×350×350	37			360	13320	16920	49,39	0,49	0,81
Радиоприемники	ящики фанерные	450×300×400	42			637	26754	30354	34,40	0,99	0,54
Свечи	ящики фанерные	650×600×500	45			216	9720	13320	42,10	0,36	0,66
Стекло	ящики фанерные	1500×500×1000	1000			23	23000	26600	15,00	0,86	0,25
Табачные изделия	ящики фанерные	500×500×600	30			276	8280	11880	41,40	0,31	0,65

160

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непокетированных грузов в контейнере размером 19192×2438×2438 мм, массой 30 т		Количество груза в контейнере, шт		Объем груза, м³		Масса груза, т	
				Схема размещения груза		по длине контейнера	по ширине контейнера	по высоте контейнера	по длине контейнера	по ширине контейнера	по высоте контейнера
Томат-паста	картонные коробки	460×240×260	21			1170	24570	28170	33,58	0,91	0,55
Холодильники	ящики фанерные	700×670×1300	112			51	5712	9312	31,1	0,21	0,49
Чай	ящики фанерные	520×480×460	50			368	18400	22000	42,3	0,68	0,67
Электрофоны	ящики фанерные	800×500×540	70			224	15680	19280	48,4	0,58	0,75

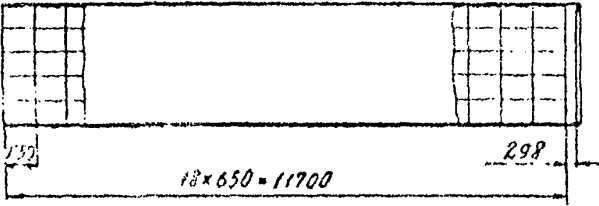
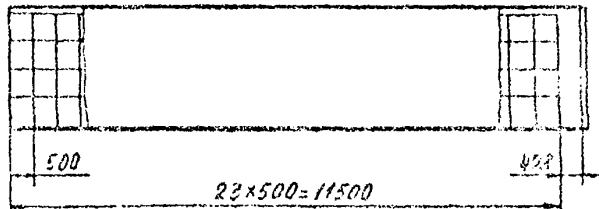
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $б \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение нештукатуренных грузов в контейнере размерами 12 192х2438х2551 мм, массой нетто 30,48 т	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса загруженного контейнера, кг		Объем груза, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		грузоподъемности	высоты
Казан	мешки тканевые	750х350х265	25		854	21600	25359	60,7	0,81	0,94	
Карагандинское семя	мешки бумажные	1025х500х250	40		414	16560	20319	53,04	0,62	0,82	
Семена мака	мешки бумажные	1010х500х250	50		414	20700	24459	52,27	0,77	0,81	
Чай	ящики граненные	520х480х460	50		460	23000	26759	52,8	0,86	0,81	

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 2132х2438х2744 мм, массой брутто 3,4 т							
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	коэффициент использования		
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости	
Корса́ндровое семя	мешки джутовые	1025х500х250	40		460	18400	22318	58,94	0,69	0,85	
Комбы́к куриный	мешки джутовые	900х530х240	50		520	26000	29759	59,5	0,97	0,55	
Рога, копыта	мешки	920х520х320	21		364	7644	11562	60,79	0,257	0,25	
Ты́квенное семя	мешки джутовые	840х540х240	35		560	19600	23359	66,0	0,73	0,95	

Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2741 мм, массой брутто 5000 кг										
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза Сххх, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Кол-во единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования контейнера	
						нетто	брутто		груза, по объему	контейнера, по массе
Ткань	кулы	1100х600х400	69 87		236	16234 20532	20202 24450	62,30	0,61 0,76	0,92
Табак	кулы	800х700х350	80		289	23120	27032	56,64	0,87	0,85
Алюминиевая посуда	коробки картонные	600х500х300	40		665	26600	30518	58,90	1,00	0,89
Цирюшки	щетки ручные	900х550х500	50		260	15600	19518	64,40	0,58	0,95

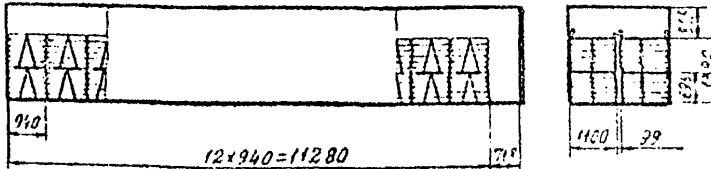
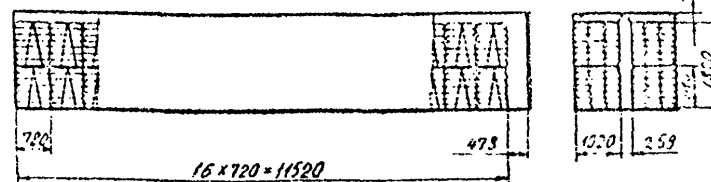
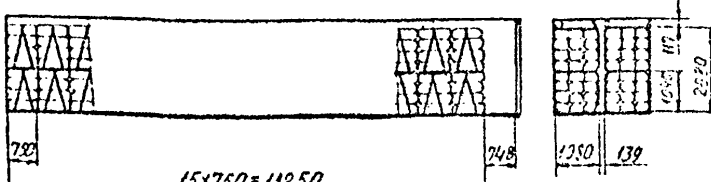
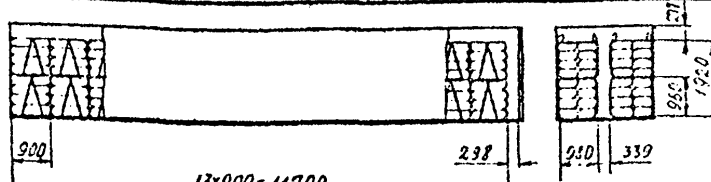
Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12192 x 2438 x 2744 мм, массой брутто 5,7 т											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза L x B x H, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования контейнера		
						нетто	брутто		грузовых мест	грузовых единиц	
Коробы	ящики	600 x 500 x 100	25		524	13100	16859	62,9	0,49	0,92	
Макаронны	ящики фанерные	700 x 530 x 600	35		272	9520	13279	61,2	0,36	0,91	
Оптика	ящики фанерные	900 x 600 x 300	60		200	10779	50,5	0,26	0,70		
Приборы	ящики фанерные	1400 x 800 x 600	200		64	12800	16559	45,5	0,48	0,67	



Размещение непакетированных грузов в контейнере размерами 12 192х2436х2744 мм, массой брутто 2345 кг											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза в х б х г, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		груза по высоте	груза по ширине
Сбечи	ящики фанерные	650х600х500	45			270	12157	15909	52,7	0,45	0,78
Табачные изделия	ящики фанерные	500х500х500	30			368	11040	14720	55,2	0,61	0,57

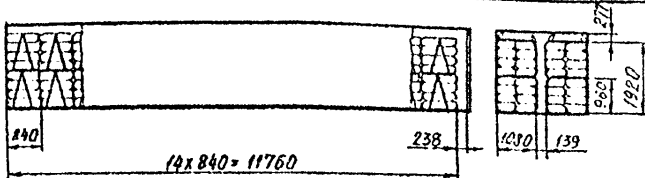
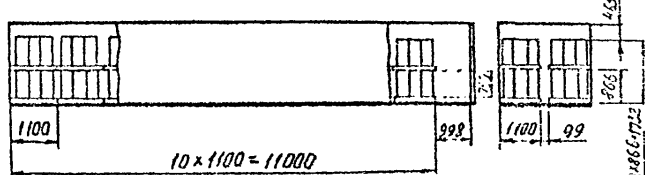
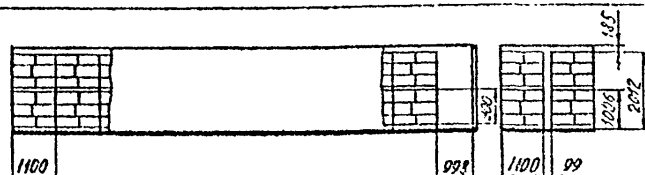
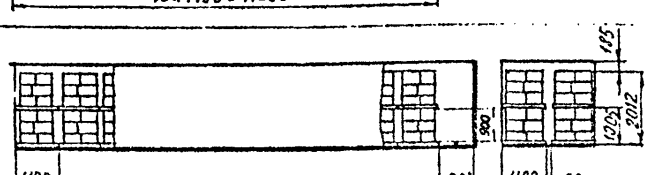
10.05.00

Итого в ОП: 10.05.00 10.05.00 10.05.00

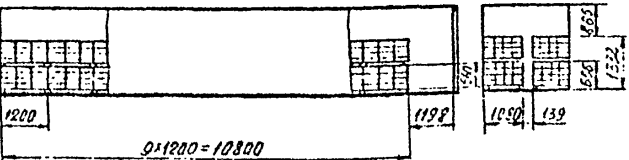
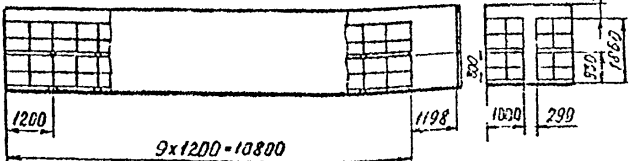
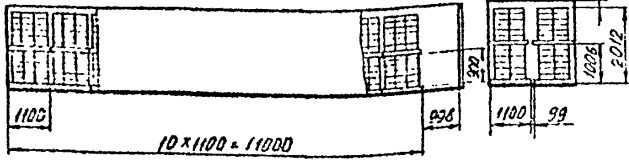
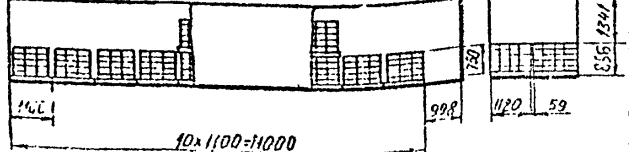
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192x2438x2438 мм, массой 6800 кг							
				Схема размещения груза	Кол-во единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования контейнера		
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузоподъемности	
Асбест	строп пакетирующий односторонний	940x1100x596	480		48	23040	26640	34,54	0,86	0,11	
Графит	строп пакетирующий односторонний	720x1020x710	331,8		64	21235	24831	58,24	0,79	0,25	
Кизеум	строп пакетирующий односторонний	750x1080x1040	300		60	18000	21600	50,54	0,67	0,41	
Комбикарм для кораб	строп пакетирующий односторонний	900x920x960	400		52	20800	24400	44,03	0,77	0,73	

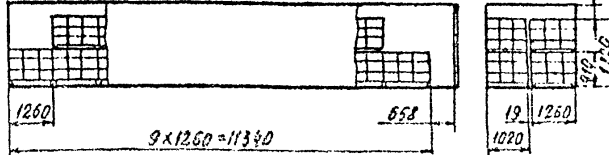
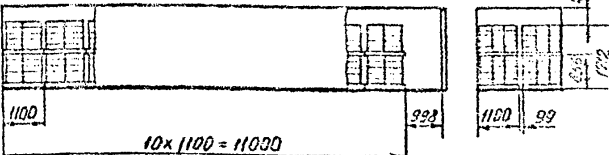
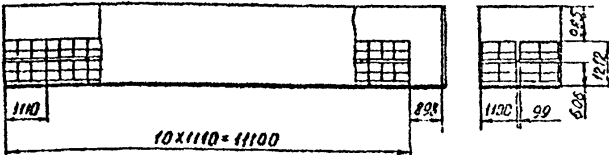
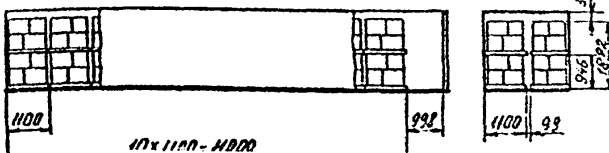
Наименование груза	Тара и упаковка	Размер единицы груза бхвхг, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2438 мм, массой брутто 30,48 т		Количество единиц груза, шт.	Масса груженого контейнера, кг		Объем груза в контейнере м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза	нетто		брутто	грузоподъемности		грузовместимости	
Комбикорм для свиней	строп. пакетирующий одноразовый	750х1000х800	360			60	21600	25200	36,00	0,80	0,60
Комбикорм куриный	строп. пакетирующий одноразовый	900х1060х960	400			52	20800	24400	47,62	0,77	0,79
Коркандра-бое семя	строп. пакетирующий одноразовый	1025х1000х1000	320			44	14080	17680	45,10	0,52	0,75
Крахмал	строп. пакетирующий одноразовый	640х900х880	360			72	25920	29520	36,50	0,96	0,61

Продолжение табл. П.1.6											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 2192х2438х2438 мм, массой брутто 600 кг		Кол-во единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема контейнера	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		груза	пустоты
Пшеница	строп. пакетирующий одноразовый	840х920х600	420			56	23520	27120	26,00	0,88	0,43
Роза, колпачок	строп. пакетирующий одноразовый	920х1040х960	126			52	6552	10470	47,68	0,25	0,69
Семена мака	строп. пакетирующий одноразовый	1010х1000х1000	400			44	17600	21200	44,44	0,65	0,74
Солод	строп. пакетирующий одноразовый	700х1000х900	350			68	23800	27400	42,84	0,81	0,71

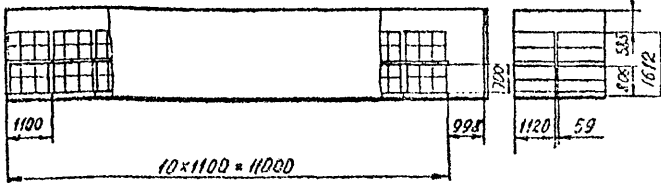
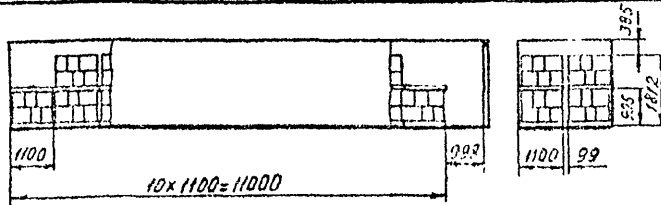
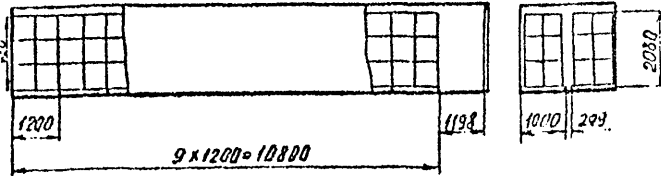
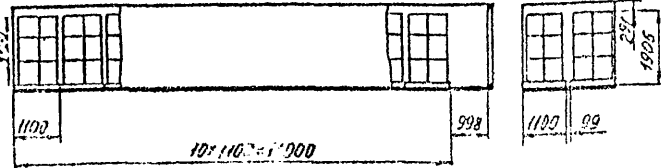
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12172 x 2438 x 2438 мм, массой брутто 30,4 т	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема	
							нетто	брутто		грузо-подъемности	грузо-выснотности
Тыквенное семя	строп, пакетирующийся, одноразовый	840 x 1080 x 960	280			56	15580	19280	48,77	0,58	0,81
Медикаменты	поддон, одноразовый	990 x 990 x 760	486			40	19440	23960	29,80	0,72	0,50
Алюминиевая посуда	поддон, одноразовый	1100 x 1100 x 900	480			40	19200	23720	43,56	0,71	0,72
Бутылки	поддон, одноразовый	850 x 850 x 900	360			40	14400	18920	26,01	0,54	0,45

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $Л \times Б \times \text{высота}$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2433 мм, массой брутто 1130 кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Использование полезной площади, м <sup>2</sup>	
							нетто	брутто		груза	платформы
Водка	поддон одноразовый	1140х1120х90	576			40	23040	27560	46,00	0,56	2,77
Винно-водочные изделия	поддон одноразовый	1107х1107х600	800			32	25600	29936	23,52	0,95	0,30
Велосипеды	поддон одноразовый	1100х1025х800	750			34	25500	29882	30,70	0,95	2,51
Цигрушки	поддон одноразовый	1100х1000х100	980			20	9600	13660	38,60	0,36	0,65

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times Б \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12172х2438х2438 мм, массой брутто 30,48 т	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза 20 контейнера, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования грузоподъемности	
							нетто	брутто		грузоподъемности	грузоподъемности
Курага	поддон одноразовый	1200х1198х560	600			36	21600	25812	26,13	0,80	0,45
Крабы	поддон одноразовый	1200х1000х300	200			36	7200	11412	34,56	0,27	0,57
Крабы	поддон одноразовый	900х840х900	540			40	21600	25120	27,22	0,80	0,45
Консервы	поддон одноразовый	900х1120х750	900			28	25200	29444	21,16	0,93	0,35

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2458 мм, массой брутто 5045 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза контейнера, кг		Объем груза в куб. м	коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости
Консервы	поддон одно-разовый	1260х1020х75	756		35	26460	30655	35,08	0,98	0,58
Консервы	поддон одно-разовый	900х1020х75	430		40	19200	23720	21,57	0,71	0,45
Подшипники	поддон одно-разовый	1110х1020х500	636		40	25440	29960	22,64	0,95	0,39
Прищепки	поддон одно-разовый	1020х1020х40	336		40	13440	17960	35,00	0,50	0,52

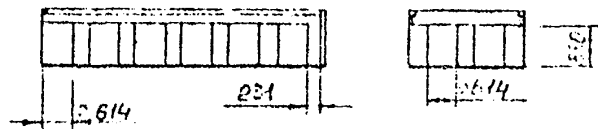
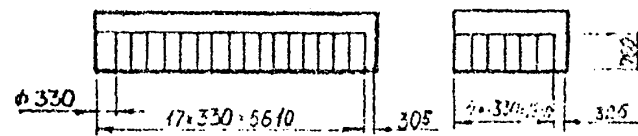
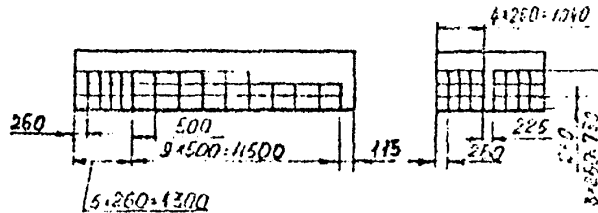
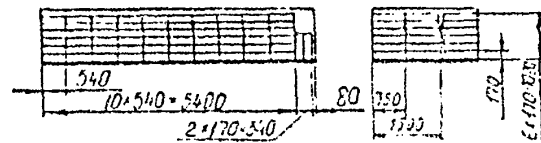


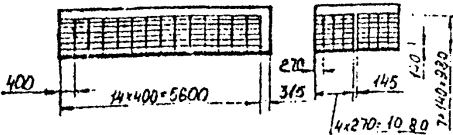
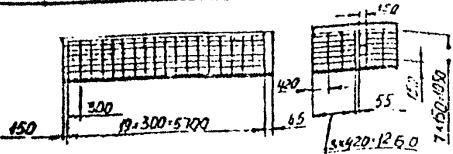
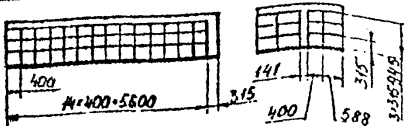
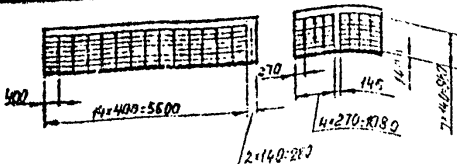
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 18120х2433х2433 мм, массой брутто 20,48 т							
				Схема размещения груза		Кол-во единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		грузо-подъемности	грузоподъемности
Радиолы	поддон одно-разовый	1120х1050х700	222			40	8880	13400	32,92	0,33	0,55
Радиолы	поддон одно-разовый	1050х1050х100	672			38	25536	30010	33,5	0,95	0,56
Свечи	поддон одно-разовый	1200х1000х190	540			18	9720	13626	42,12	0,36	0,69
Табачные изделия	поддон одно-разовый	1000х1000х180	360			20	7200	11260	36,00	0,28	0,60

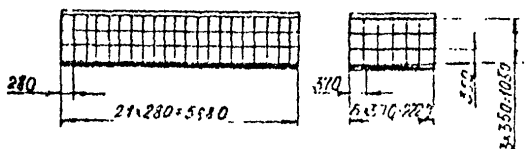
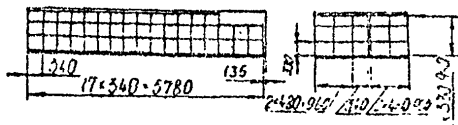
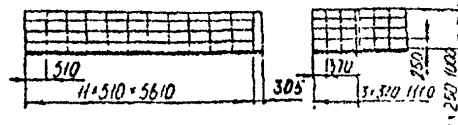

Размещение пакетированных грузов в контейнере размерами 12192х2438х2438 мм, массой брутто 20,41 т.

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза СхВхН, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	объемности
Томат-паста	поддон одноразовый	960х920х780	410		40	19200	23720	27,55	0,71	0,45
Чай	поддон одноразовый	1000х1000х920	400		40	16000	20520	36,80	0,60	0,61

10650

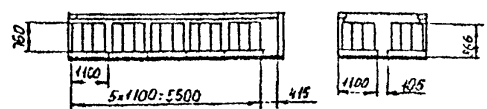
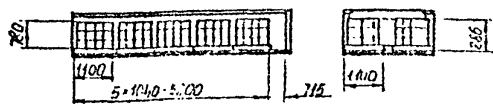

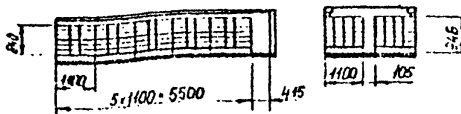
Наименование груза	Тип упаковки	Размеры единицы груза $a \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неукрепленных грузов в стандартном контейнере размером 6058х2438х2139 мм, массой груза нетто 20 т		Комплексная единица груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	грузоемкости
Баллы	Баллы, четные численности	614 h=610				30	1530-4900	9050-11420	7,81	0,40-0,52	0,54
Медикаменты	Бороздчатые таблетки	330 h=760	54			102	5508	7028	6,62	0,30	0,45
Гвозди	Шпильки с резьбой	500*260*260	80			235	18800	20320	7,94	1,00	0,55
Инструменты	Ящики	750*540*170	45			186	8370	9890	12,80	0,44	0,88

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение нештатных грузов в штабельных контейнерах размерами 4058 × 2438 × 1219 мм, массой брутто 20,32 т	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза, м³	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		груза	пустоты
Кирпич	коробки картонные	400×270×140	12,5			812	10238	11758	12,38	0,54	3,86
Кирпич	коробки картонные	420×300×150	15			722	10830	12350	13,64	0,57	0,94
Консервы	ящики фанерные	588×400×315	50			156	7800	9320	11,55	0,44	0,50
Консервы	коробки картонные	400×270×140	16			814	13024	14544	12,30	0,69	3,86

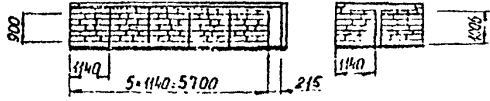
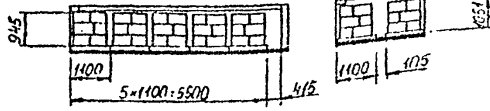
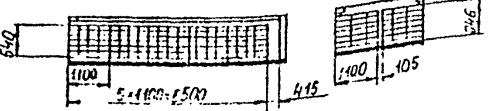
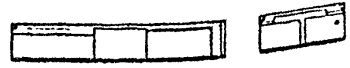
178											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов в открытом контейнере, размеры контейнера 2438х1219х1110 мм, масса брутто 20,5							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования контейнера	
Пирогам	коробки картонные	370х280х350	25			378	9450	10970	13,70	0,50	0,95
Подшипники	ящики	480х340х330	60			240	14400	15920	12,93	0,76	0,90
Подшипники	ящики	510х370х250	53			264	13992	15512	12,45	0,74	0,86
Стенки оконные	ящики	780х200х510	108			81	8748	10268	7,32	0,45	0,50

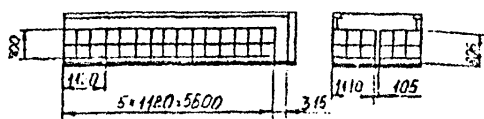

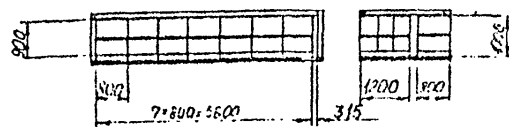
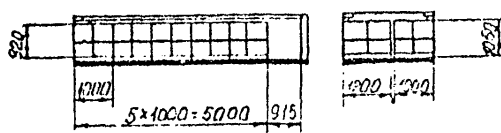
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, дхвхш, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение металлопрокатных грузов в открытом контейнере размерами 6053х2438х1219 мм, массой брутто 22,32 т.						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза, м³		Коэффициент использования полезной площади
						нетто	брутто	полезный	запасный	
Стекло оконное	Ящики	1280х180х420	108		103	11124	12644	9,96	0,55	0,63
Стекло парниковое	Ящики	1530х530х330	320		12	11040	12550	9,60	0,59	0,63
Томат-паста	Ящики картонные	460х240х260	21		452	9492	11012	12,97	0,50	0,90
Защитная пленка	Ящики	620х400х450	100		90	9000	10520	10,04	0,43	0,70

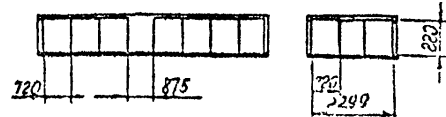
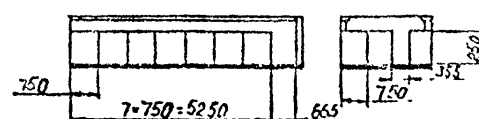

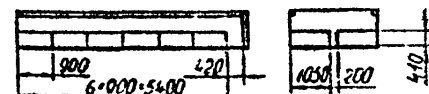
[illegible]

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение полнотарованного груза в контейнере размерами 6053×2438×1210 мм, массой брутто 20,52 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза отн. контейнера, кг		Объем груза в отн. контейнера, м³	Коэффициент использования объема, %	
						нетто	брутто		груза	тарового контейнера
Медяменты	поддон односторонний	990×990×760	486		10	4860	6610	7,44	0,27	0,51
Гвозди	поддон односторонний	1040×1000×780	1920		9	17280	19007	7,30	0,91	0,50
Нитяменты	поддон односторонний	1200×1000×820	644		10	6440	8100	10,01	0,34	0,69
Кухонно	поддон односторонний	1080×1070×840	750		10	7500	9250	9,70	0,39	0,70

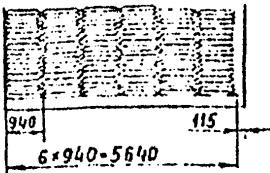
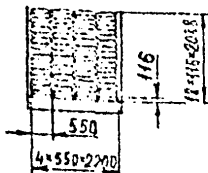
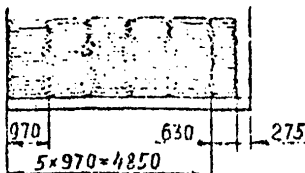
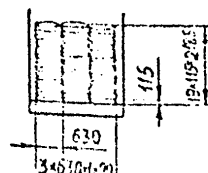
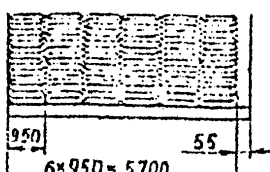
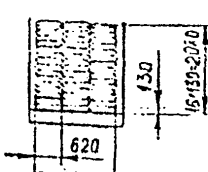
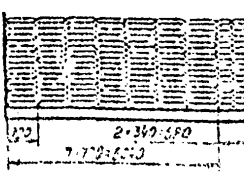
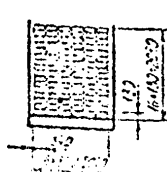


Продолжение табл. П. 1.10											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса единицы груза, кг		Объем груза в упаковке, м³	Коэффициент использования грузоподъемности		
						нетто	брутто		в упаковке	вместности	
Коробы	поддон стандартный	1140×1140×900	840		10	8100	9250	11,69	0,46	0,21	
Консервы	поддон стандартный	988×988×945	600		10	6000	7750	9,22	0,31	0,64	
Консервы	поддон стандартный	1070×1070×840	983		10	9830	11580	6,84	0,54	0,47	
Оборудование	ящики деревянные	разные	500-2000		разное	до 18000	до 20320	до 13,40	до 1,00	до 1,00	

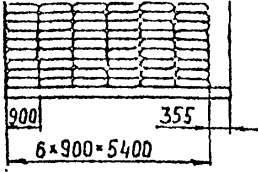
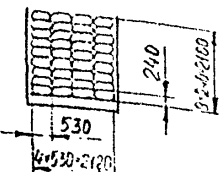
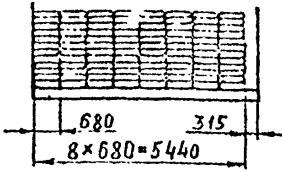
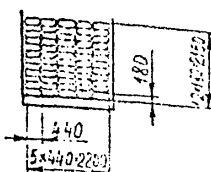
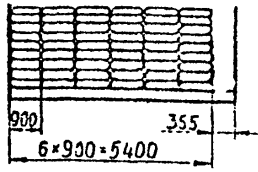
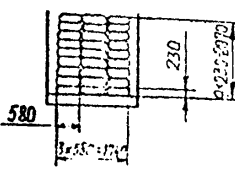
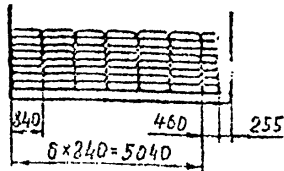
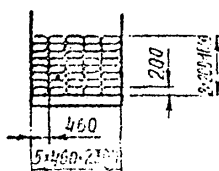
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $a \times b \times h$ , мм	Число единиц груза, кг	Размещение паллетизированного груза в открытом контейнере размерами 6038×2438×1194 мм, классифицируемого по ЕТД, 52 г						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Длина груза в контейнере, мм	Ширина груза в контейнере, мм	Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	Коэффициент загрузки
Параррин	поддон односторонний	1120×1110×700	450		10	4500	6250	8,70	0,25	0,59
Подшипники	поддон односторонний	1200×1020×700	857		10	8570	10320	9,90	0,46	0,58
Электро-моторы	поддон односторонний	1200×620×900	400-600		11	4400-6600	6173-8373	7,37	0,24-0,37	0,51
Электро-моторы	поддон односторонний	1200×920×920	680		9	6120	7747	9,14	0,34	0,63

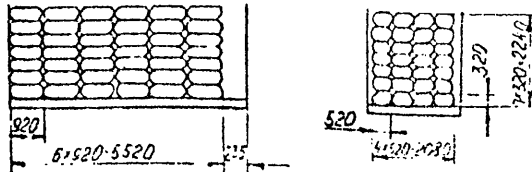
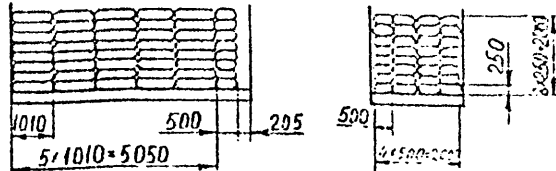
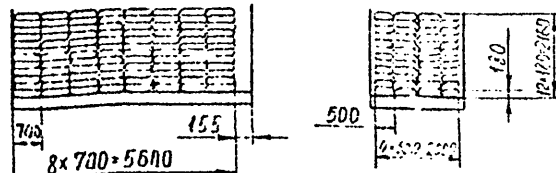
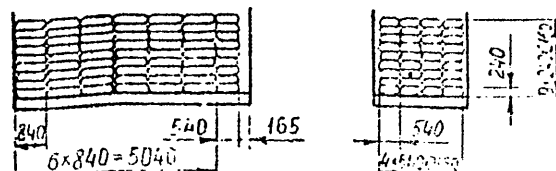
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры упаковки груза дхшхв, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Размещение пакетированных грузов в контейнерах стандартных размеров 6058х2438х1219 мм, массой брутто 20,32 т					
					Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг		Объем груза в контейнере, куб. м	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		чистого	брутто
Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой проволокой	720х720х880	905		20	18100	19620	9,12	0,96	0,63
Алюминий в чушках (рифленый)	пакет с обвязкой проволокой	750х750х850	650		21	13550	15170	10,04	0,72	0,59
Бронза в чушках	пакет с обвязкой проволокой	φ460; L=540	420		40	16800	18320	3,58	0,90	0,24
Медные котоды	пакет с обвязкой проволокой	1050х900х410	1500		12	18000	19520	4,64	0,95	0,28

[illegible]

Размещение неукрепленных грузов на контейнер - стандартные размеры 6058x2438x2432 мм, масса брутто 2200 кг											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза, м³	Коэффициент использования	
							нетто	брутто			
Асбест	мешки полиэтиленовые	940x550x116	40			432	17280	19600	25,48	0,96	0,87
Асбест	мешки бумажные	970x630x115	40			323	12920	15240	22,70	0,72	0,78
Асбест	мешки бумажные	950x620x130	45			288	12960	15280	21,89	0,72	0,75
Графит	мешки бумажные	720x340x130	15,8			768	12134	14454	23,80	0,67	0,81

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непаллетированных грузов на контейнере - платформе размером 6056х2438х2438 мм, массой брутто 2							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса единицы нетто	Масса единицы брутто	Масса тары нетто	Коэффициент использования объема	Коэффициент использования массы
Казеин	мешки	750х360х260	25			384	9600	11920	20,96	0,53	0,92
Кордиандровое семя	мешки	1025х500х250	40			176	7040	9360	22,50	0,39	0,77
Комбикорм для свиней	мешки джутовые	750х500х200	45			341	15345	17667	25,57	0,85	0,87
Комбикорм для коров	мешки джутовые	900х490х240	50			216	10800	13120	22,86	0,60	0,79

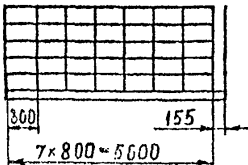
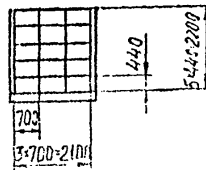
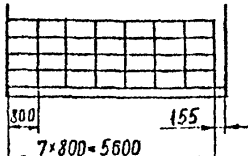
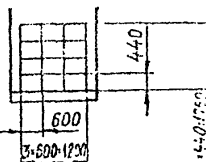
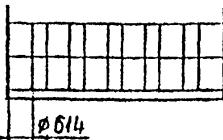
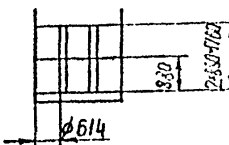
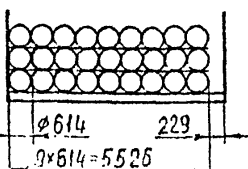
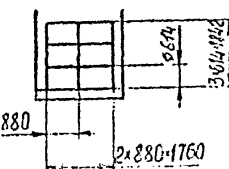
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Размещение непакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6058×2438×2438 мм, максимальной брутто-массы 29,32 т					
						Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнере, кг	Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования	Грузо-объемности	
Комбикорм куриный	мешки бжу-тобые	900×530×240	50			216	10800	13120	24,73	0,60	0,85
Крахмал	мешки бжу-тобые	680×440×180	30			480	14400	16720	25,85	0,80	0,89
Овес	мешки бжу-тобые	900×580×230	63			162	10206	12526	19,45	0,57	0,67
Пшеница	мешки бжу-тобые	840×460×200	70			256	17920	20240	19,17	0,99	0,67

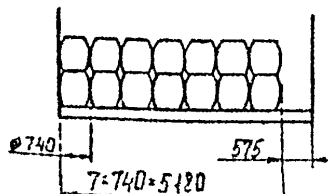
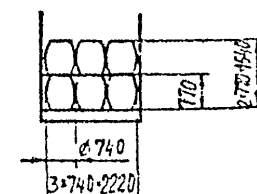
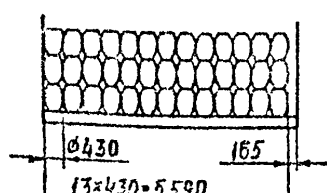
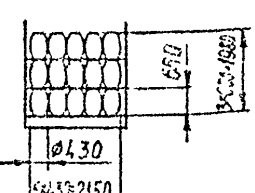
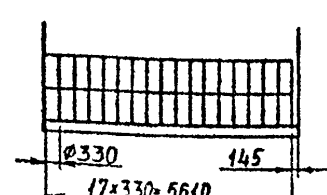
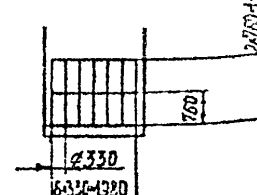
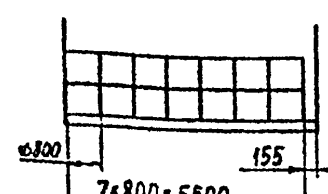
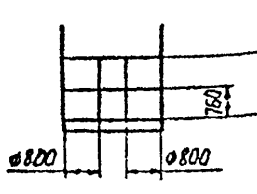
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 5053х2433х2433 мм, массой 2 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза в контейнер-платформе, кг	Масса груза в платформе, кг	Коэффициент использования полезной площади	Коэффициент использования полезной площади	Коэффициент использования полезной площади
Роза, копыта	мешки джутовые	920х520х320	21		108	3528	5848	25,71	0,19	0,88
Семена мака	мешки джутовые	1010х500х250	50		176	8800	11120	22,22	0,49	0,76
Солод	мешки джутовые	700х500х180	35		384	13440	15760	24,19	0,75	0,15
Тыквенное семя	мешки джутовые	840х540х240	35		216	7560	9880	23,32	0,42	0,30

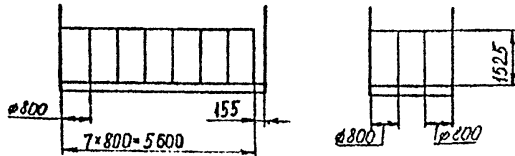
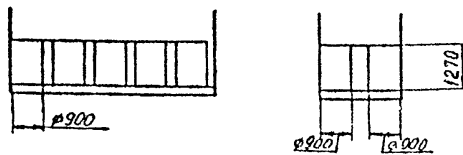
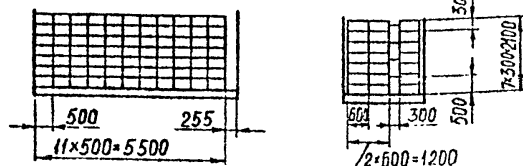
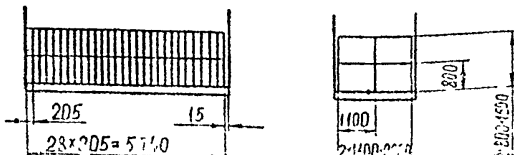


Наименование груза	Грузоподъемка	Размеры единицы груза $E \times B \times H$ , мм	Число единиц груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6058×2439×2432 мм, массой брутто 20320							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса груза на контейнер-платформе, кг	Длина груза в контейнере, м	Коэффициент использования		
						нетто	брутто	объем, м <sup>3</sup>	грузоподъемности		
Цемент	мешки бумажные	600×400×125	50			360	18000	20320	10,8	1,60	0,37
Кожвырубка	кипы	830×640×510	84			88	7392	5712	23,84	0,41	0,89
Макулатура	кипы	1160×1000×700	220 350			27	5940 9450	8260 11770	21,92 0,52	0,33	0,75
Золотобойный орех	кипы	900×500×400	162			110	17820	20140	19,8	0,99	0,68

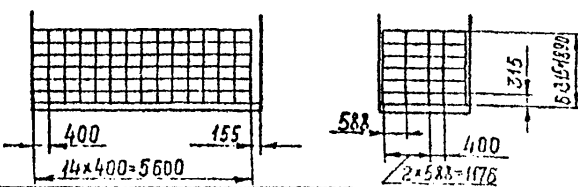
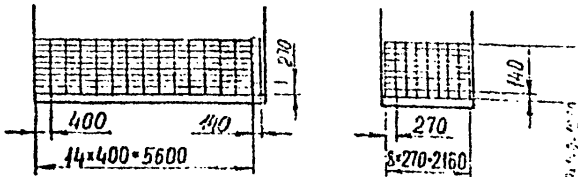
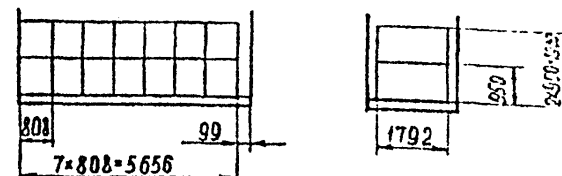
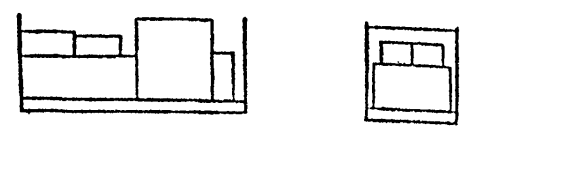
Пробитые тал. 1.1.1.											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Размер площадки контейнер-платформы, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования полезной площади	
							нетто	брутто		груза	платформы
Табак	кипы	800×700×350	80			126	10080	12400	24,7	0,56	0,85
Ткань	кипы	1100×600×400	69-87			90	6210 7830	8530 10150	23,8	0,35 0,44	0,82
Целлюлоза	кипы	760×600×300	150			108	16200	18520	14,77	0,90	0,51
Целлюлоза	кипы	910×780×410	150			72	10800	13120	20,9	0,60	0,72

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times Б \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6058×2438×2438 мм, массой брутто 20,32 т		Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой единицы, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузовместности	грузовместности
Целлюлоза	кипсы	800×700×440	150			105	15750	18070	25,83	0,87	0,89
Целлюлоза	кипсы	800×600×440	200			24	16800	19120	17,74	0,93	0,61
Вино	бочки металлические	φ614 h=880	251-300			56	14056-16800	16376-19120	14,57	0,78-0,93	0,50
Вино	бочки металлические	φ614 h=880	251-300			54	13554-16200	15874-18520	14,05	0,75-0,90	0,48

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $\phi \times \phi \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение нелинейных грузов на контейнерно-платформе размером 6058х2433х2433 мм, массой брутто 20,32 т		Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой контейнерно-платформы, кг		Объем груза на контейнерно-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования грузоподъемности	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	вместимости
Вино	Бочки деревянные	$\phi 740 \text{ h} = 770$	300			42	12600	14920	13,26	0,70	0,47
Грибы, грибы	Бочки деревянные	$\phi 430 \text{ h} = 650$	65			135	12575	14395	18,52	0,70	0,53
Медикаменты	Бардааны фармкме	$\phi 330 \text{ h} = 760$	54			204	11016	13336	13,23	0,61	0,45
Бумага	рулоны	$\phi 800 \text{ h} = 760$	290			40	11600	13920	15,27	0,64	0,52

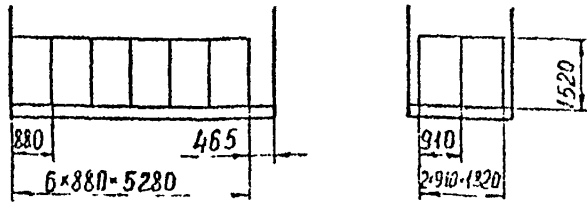
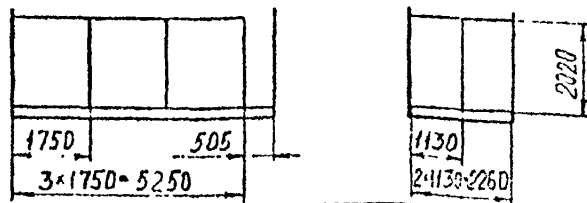
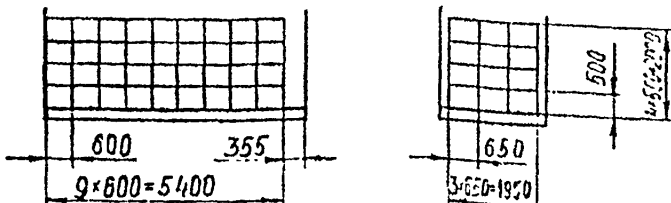
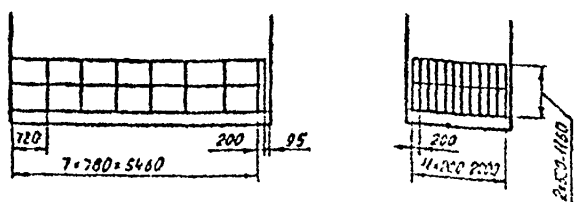
Размещение непакированных грузов на контейнер-платформе размер: 6058*2438*2438 мм, массой брутто 20,52 т											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза С*В*Н, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза и контейнер-платформы, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
							нетто	брутто		грузоподъемности	грузоподъемности
Бумага	рулоны	φ800 h=1525	650			20	13000	15320	15,32	0,72	0,52
Бумага	рулоны	φ900 h=1270	590			14	8260	10580	11,3	0,45	0,38
Алюминиевая посуда	коробки картонные	600*500*300	40			267	10680	13000	24,03	0,59	0,82
Велосипеды	ящики фанерные	1100*205*800	150			112	16800	19120	20,20	0,93	0,69

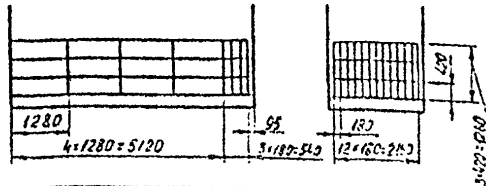
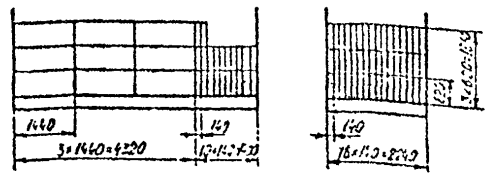
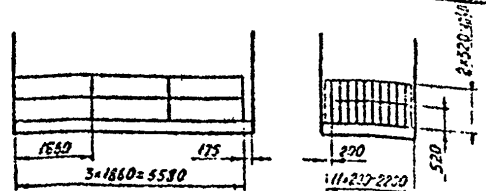
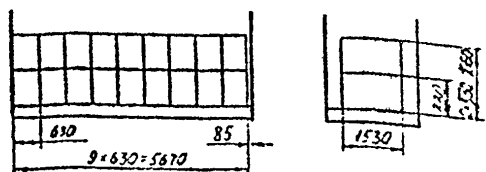
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакефицированных грузов на контейнер-платформе размерами 6052х2438х2438 мм, массой брутто 20,32 т	Кол-во единиц груза, шт.	Масса прикладной контейнер-платформы, кг		Объем груза по габаритам платформы, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		груза по полезной площади	груза по высоте
Гвозди	ящики деревянные	500×260×260	80		225	18000	20320	7,60	1,0	0,26
Игрушки	ящики фанерные	900×550×500	60		96	5760	8080	23,76	0,32	0,81
Кураса	коробки картонные	400×270×140	12,5		1344	16800	19125	20,32	0,93	5,75
Крабы	коробки картонные	420×300×150	15		1140	17100	19420	21,55	0,75	5,74

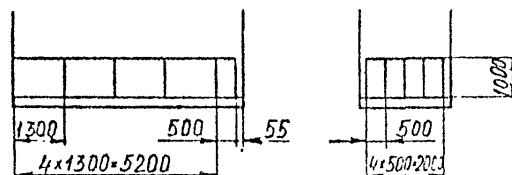
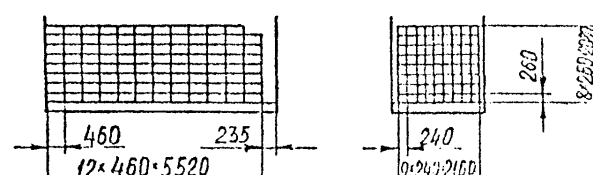
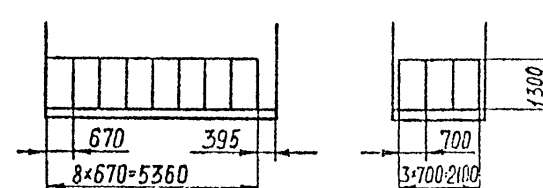
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза Схбхн, мм	Масса единицы груза кг	Размещение непалетируемых грузов на контейнер-платформе размером 6058х2438х2433 мм, массой брутто 2032 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузо-подъемности	грузо-вместимости
Консервы	ящики фанерные	588х400х315	50		306	15300	17620	22,64	0,85	0,77
Консервы	коробки картонные	400х270х140	16		1044	16704	19024	15,78	0,92	0,54
Мотоциклы	ящики фанерные	1792х808х99	220		14	3080	5400	19,25	0,17	0,66
Оборудование разное	ящики деревянные	—	500-2000		разное	до 18000	до 20320	—	—	—

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times Б \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса брутто контейнер-платформы		Объем груза, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема контейнера	
						нетто	брутто		груза	пустоты
Парафин	коробки картонные	370×280×350	25		720	18000	20320	26,10	1,0	0,89
Подшипники	ящики деревянные	510×370×250	43		396	17028	19348	18,9	0,91	0,98
Прицепки	коробки картонные	570×450×420	42		240	10080	12400	25,85	0,56	0,28
Приборы	ящики фанерные	1480×800×600	200		30	6000	8320	22,98	0,33	0,78



Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times б \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнер-платформе размером $1538 \times 2438 \times 2433$ мм, массой брутто 2032 т							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза на контейнер-платформе, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
							нетто	брутто			
Приборы	ящики фанерные	880×910×1520	280			12	3360	5680	14,60	0,18	0,50
Приборы	ящики фанерные	1750×1130×2020	1200			6	7200	9520	23,96	0,40	0,82
Свечи	ящики фанерные	650×600×500	45			108	4860	7180	21,06	0,27	0,72
Стекло оконное	ящики	780×200×580	108			158	17064	19384	14,4	0,95	0,50

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $C \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непалитированных грузов на контейнер-платформе	Размеры 6058×2432×2438 мм					
					Кол-во единиц груза, шт.	Масса грузовой контейнер-платформы, кг		Объем груза по длине, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		груза по высоте	груза по ширине
Стекло оконное	ящики	1280×180×420	108		153	16524	18844	15,4	0,92	0,53
Стекло оконное	ящики	1440×440×620	108		166	17928	20248	20,20	0,91	0,71
Стекло оконное	ящики	1860×200×520	240		66	15840	18160	12,8	0,88	0,44
Стекло парниковое	ящики	1530×630×830	920		18	16560	18880	14,4	0,92	0,5

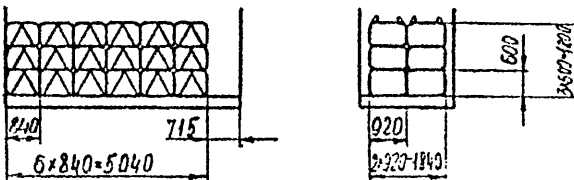
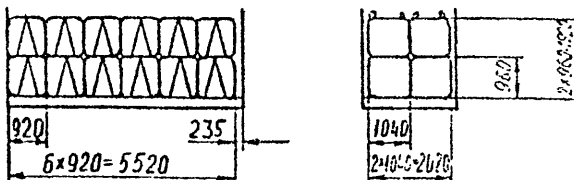
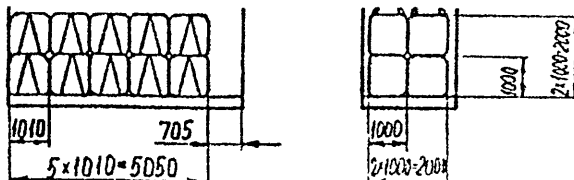
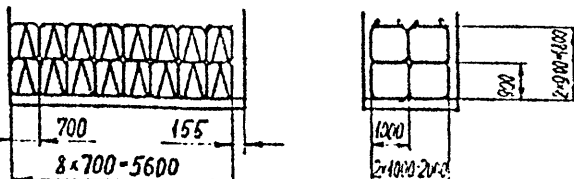
Размещение непакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6033х2438х2438мм, массой брутто 2032г											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза на контейнер-платформе, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		грузоподъемности	эффективности
Стеклопарниковое	ящики	1300х500х1000	1000			17	17000	19320	10,4	0,94	0,35
Томат-паста	ящики	460х240х260	21			855	17955	20275	24,80	0,99	0,85
Холодильники	ящики фанерные	700х670х1300	112			24	2688	5008	14,63	0,14	0,50

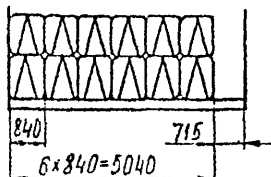
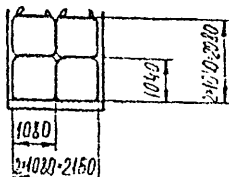
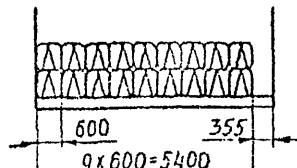
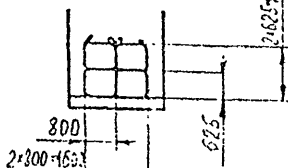
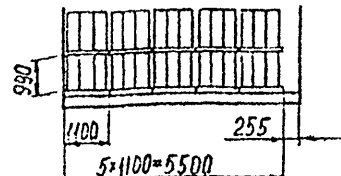
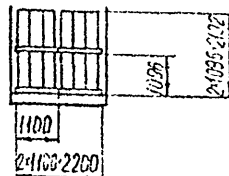
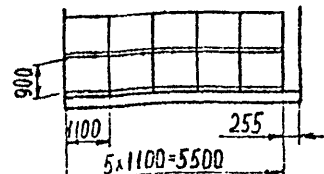
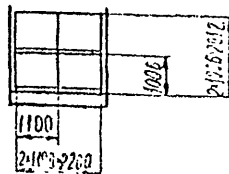
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times б \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6058×2438×2433 мм, массой брутто 2511						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза на контейнер-платформе, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Корректировка по массе и объему	
						нетто	брутто		грузоподъемности	свободной емкости
Асбест	строп, пакетирующий одноразовый	940×1100×928	640		24	15360	17680	23,02	0,85	0,75
Графит	строп, пакетирующий одноразовый	720×1020×1040	380		30	11400	13720	22,91	0,76	0,78
Казеин	строп, пакетирующий одноразовый	750×1030×1040	300		30	9000	11320	25,30	0,50	0,27
Корейское семя	строп, пакетирующий одноразовый	1025×1000×1000	320		20	6400	8720	20,50	0,36	0,70

Размещение пакетированных грузов на контейнер-платформе размером 6115х2433х2438 мм, массой брутто 2032 т				Количество единиц груза, шт.	Масса груза на контейнер-платформе, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м³	Коэффициент использования грузоподъемности			
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза в мм	Масса единицы груза, кг		нетто	брутто		грузоподъемности	брутто		
Комбикорм для свиней	строп пакетирующий одноразовый	750х1000х1000	450			28	12600	14920	21,00	0,70	0,72
Комбикорм для коров	строп пакетирующий одноразовый	900х980х960	400			24	9600	11920	20,32	0,53	0,69
Комбикорм куриный	строп пакетирующий одноразовый	900х1060х960	400			24	9600	11920	21,98	0,53	0,75
Крахмал	строп пакетирующий одноразовый	680х1060х900	360			32	11520	13840	20,75	0,64	0,71

10650

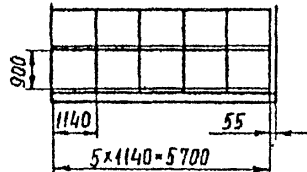
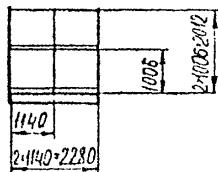
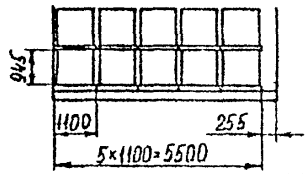
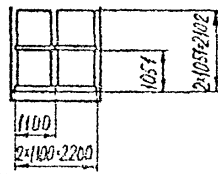
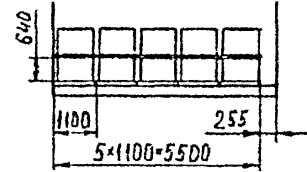
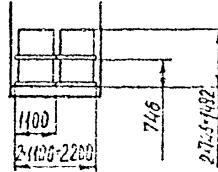
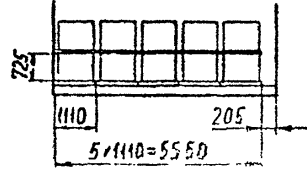
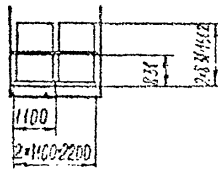
ЛШЗ 6508 Регистр Зав. 503 Тар. 250 16.09.10

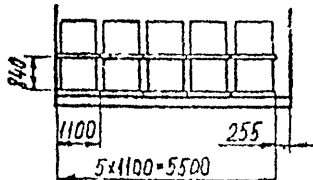
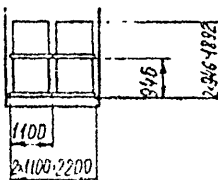
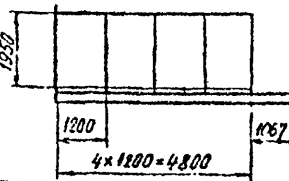
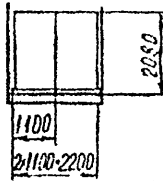
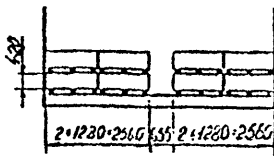
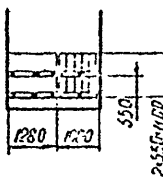
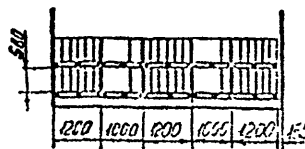
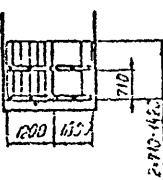
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times б \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетируемых грузов на контейнер-платформе размером 5810х2438х2438 мм массой брутто 20,32 т	Количество единиц груза, шт.	Масса груженой контейнер-платформы, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема контейнера	
						нетто	брутто		грузоподъемности	температуры
Пшеница	строп пакетирующий одноразовый	840х920х600	420		36	15120	17440	16,70	0,24	0,57
Рог, копытца	строп пакетирующий одноразовый	920х1040х960	126		24	3024	5344	22,04	0,17	0,76
Семена мака	строп пакетирующий одноразовый	1010х1000х1000	400		20	8000	10320	20,20	0,44	0,69
Солод	строп пакетирующий одноразовый	700х1000х900	350		32	11200	13520	20,16	0,62	0,65

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза (дхшхг, мм)	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнере-платформе размером 6052х2438х2438мм, массой брутто 20,32 т							
				Схема размещения груза		Кол-во единиц груза, шт.	Масса (без тары) контейнер-платформы, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования грузоподъемности	
								нетто		брутто	
Тыквенное семя	строппакетирующий одноразовый	840х1080х1040	280			24	6720	9040	22,64	0,37	0,80
Цемент	строппакетирующий одноразовый	600х800х625	500			36	18000	20320	10,80	1,00	0,37
Медикаменты	поддон одноразовый	990х760х930	486			20	9720	12560	14,90	0,54	0,51
Алюминиевая посуда	поддон одноразовый	1100х1100х900	480			20	9600	12380	21,78	0,53	0,74

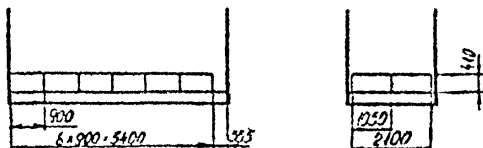
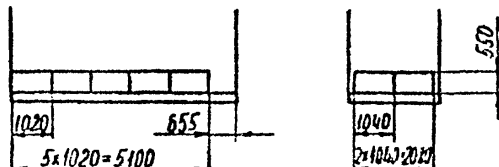
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза Схбхн, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6050х2438х2438 мм, массой брутто 2052 -	Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой контейнер-платформы, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема груза, %	Средняя масса единицы груза, кг
						нетто	брутто			
Велосипеды	поддон одноразовый	1025х1100х800	750		20	15000	17780	18,04	0,83	5,62
Гвозди	поддон одноразовый	1040х1000х780	1920		9	17280	19807	7,30	0,96	0,25
Цирюшки	поддон одноразовый	1100х1000х1800	480		10	4800	7350	19,80	0,26	0,48
Куряга	поддон одноразовый	1070х1080х840	750		20	15000	17780	19,41	0,83	0,65

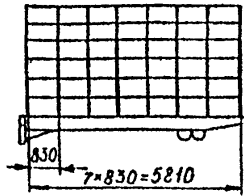
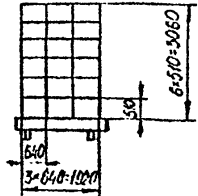
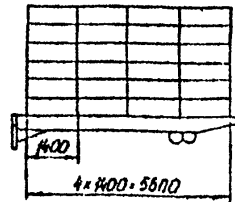
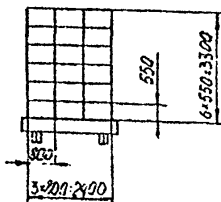
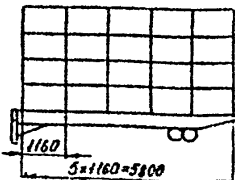
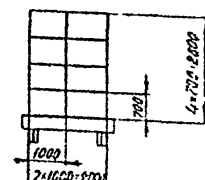
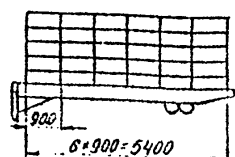
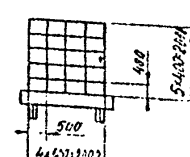


Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times б \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетируемых грузов на контейнер-платформе размерами 5058х2438 мм, массой брутто 20,32 т		Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой контейнер-платформы, кг		Объем груза на контейнер-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости
Крабы	поддон одноразовый	1140х1140х900	810			20	16200	18980	23,39	0,90	0,80
Консервы	поддон одноразовый	988х988х945	600			20	12000	14780	18,45	0,67	0,63
Консервы	поддон одноразовый	1000х1070х640	983			18	17694	20428	12,32	0,98	0,42
Подшипники	поддон одноразовый	1110х1020х725	954			18	17172	19906	14,77	0,95	0,50

Размещение пакетированных грузов на контейнер-платформе размерами 6058×2438×2438 мм, массой друфта 20,32 т												
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза С×Б×Н, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса размещения груза на контейнер-платформе, кг		Объем груза на базе контейнер-платформы, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	г/шт	
							нетто	брутто				
Прищепки	поддон одноразовый	1020×1020×840	336			20	6720	9500	17,48	0,37	0,60	
Свечи	поддон одноразовый	1200×1000×1950	540			8	4320	6776	18,72	0,24	0,64	
Стекло	поддон одноразовый	1280×900×420	540			18	9720	12040	8,70	0,54	0,20	
Стекло	поддон одноразовый	1200×980×580	756			20	15120	17780	13,64	0,84	0,47	

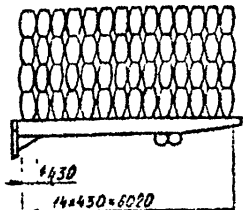
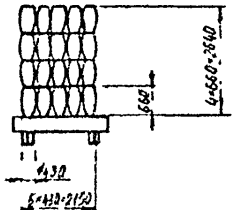
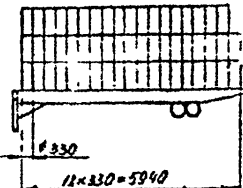
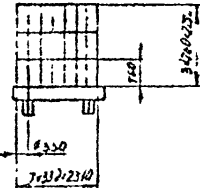
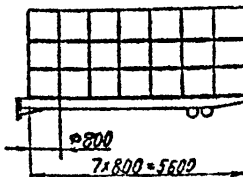
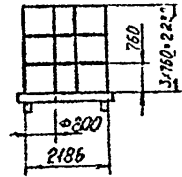
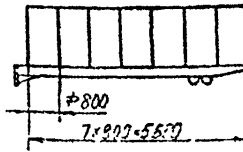
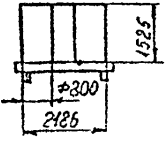
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнере-платформе размерами 6058×2438×2438 мм, массой брутто 20,32 т		Кол-во единиц груза, шт.	Масса грузовой платформы, кг		Объем груза на контейнере-платформе, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема	Грузоподъемности
				Схема размещения груза			нетто	брутто			
Цинк в чушках	пакет с обвязкой металлической проволокой	450×840×615	1100			16	17600	19920	3,72	0,98	0,13
Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической проволокой	720×720×880	905			20	18100	20420	9,12	1,00	0,31
Алюминий в чушках (пригнурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	750×750×850	650			21	13650	15970	10,04	0,76	0,34
Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической лентой	φ460, h=540	420			40	16800	19120	3,58	0,93	0,12

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза с×б×h, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнере-платформе размером 6058×2438×2438 мм, массой брутто 30 000 кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза на контейнере-платформе, кг		Объем груза по явочной форме, м³	Плотность груза по ГОСТ 25437-82, кг/м³	
							нетто	брутто		по ГОСТ 25437-82	по ГОСТ 25437-82
Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	900×1050×410	1500		12	18 000	20 320	4,64	1,00	0,16	
Никелевые катоды	пакет с обвязкой	1040×1020×550	1500		10	15 000	17 320	5,83	0,83	0,20	

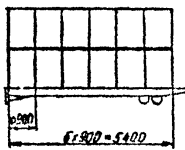
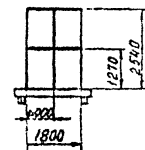
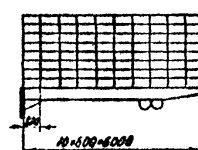
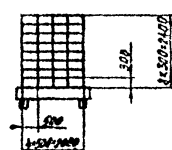
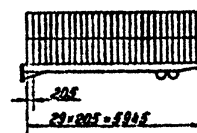
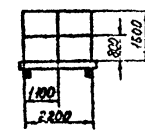
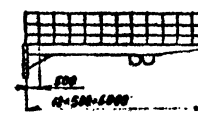
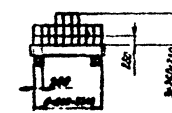
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм д×в×ш,	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнерной платформе размерами 6120×2500 мм, массой брутто 22,5 т		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой контейнерной тары, кг		Объем груза на куб. метр тары, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
				Схема размещения груза	нетто		брутто	грузоподъемности		грузоподъемности	
Кожырубка	кипы	830×640×510	84			126	10584	13084	34,1	0,53	-
Лек. трубы	кипы	1400×800×650	40			72	2880	5380	44,35	0,14	-
Макулатура	кипы	1160×1000×700	220 350			40	8800 14000	11300- 16500	74,4	0,44- 0,70	-
Солодовый корень	кипы	900×500×400	162			120	19440	21940	25,5	0,97	-

Наименование груза	Тип упаковки	Размеры единицы груза, мм $L \times B \times H$	Число единиц груза, шт	Схема размещения груза		Использование единицы груза, шт	Масса грузовой контейнерной тележки на тоннаже, кг		Объем груза на контейнере, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
							нетто	брутто		в %	в метрич. тоннажи
Табак	кипы	800×700×350	80			168	13440	15940	32,9	0,67	-
Ткань	кипы	1100×600×400	69-87			140	9660-12180	12160-14680	37,0	0,48-0,60	-
Целлюлоза	кипы	760×800×300	150			128	49200	21700	17,5	0,96	-
Целлюлоза	кипы	910×760×410	150			126	18900	21400	36,7	0,94	-

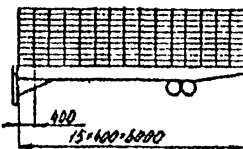
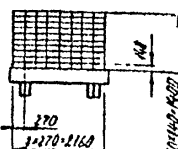
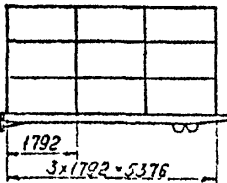
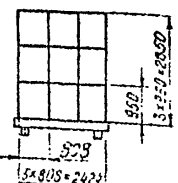
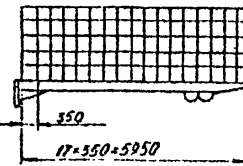
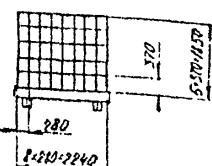
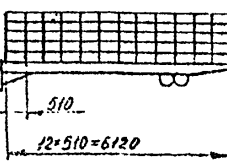
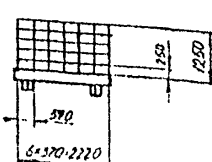
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещениеapakтиpованных грузов на контейнерной тележке размерами 6126×2500 мм, мм		Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой конт. тары, кг		Объем груза на конт. тележке, м³	Коэффициент использования объема тары	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		факт.	теорет.
Целлюлоза	кипы	600×700×440	150			126	18900	21400	30,99	0,94	-
Целлюлоза	кипы	800×600×440	200			100	20000	22500	24,1	1,00	-
Вино	бочки металлические	φ614; h=880	251-300			66	16566-19800	19066-22300	22,4	0,82-0,99	-
Вино	бочки деревянные	φ740; h=770	300			48	14400	16900	20,6	0,72	-

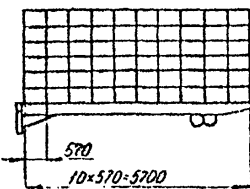
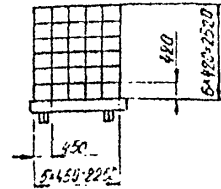
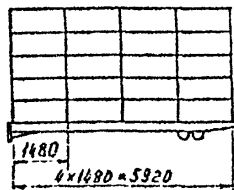
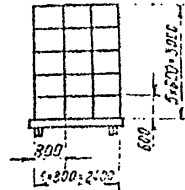
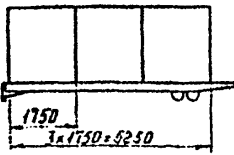
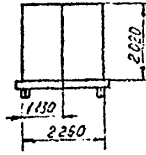
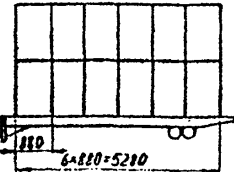
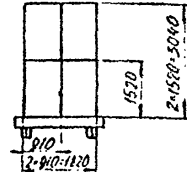
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $a \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов на контейнерной тележке размерами 6125 × 2500 мм, массой брутто 22,5 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза и тележки, кг		Объем груза на контейнере, м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		груза	тележки
Грибы, агрод.	бочки деревянные	$\phi 430; h=660$	65			280	18200	20700	33,2	0,91	-
Медикаменты	бумажная коробка	$\phi 330; h=760$	54			371	20034	22534	26,0	1,00	-
Бумага	рулоны	$\phi 800; h=760$	290			60	17400	19260	28,0	0,87	-
Бумага	рулоны	$\phi 800; h=1525$	650			20	13000	15500	18,8	0,65	-



Наименование груза	Упаковка	Размеры упаковки груза $a \times b \times h$ , мм	Масса одной упаковки, кг	Схема размещения груза		Количество упаковок в единице груза, шт.	Масса грузовой конт. тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
							нетто	брутто		упаковки	грузовые места
Бунага	кумачи	$1200 \times 1270$	590			24	14160	15660	24,7	0,71	-
Алюминиевые посуды	картонные коробки	$600 \times 500 \times 300$	40			320	12800	13300	2,8	0,69	
Велосипеды	ящики	$1100 \times 205 \times 100$	150			116	17400	19900	21,0	0,88	
Гвозди	ящики	$500 \times 260 \times 260$	80			250	20000	22500	2,25	1,00	

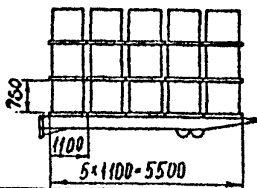
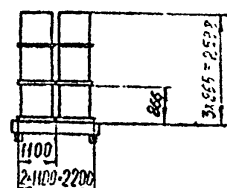
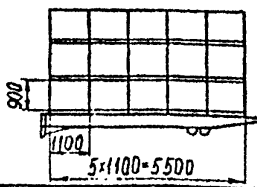
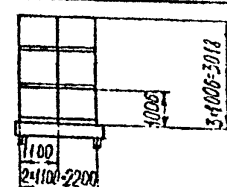
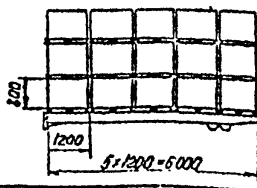
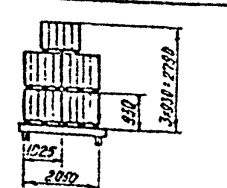
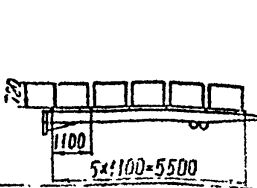
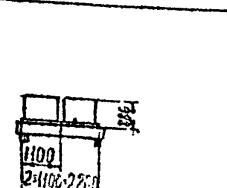
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126×2500 мм, высотой борта 2250 мм		Количество единиц груза, шт	Масса груза на тележке, кг		Объем груза на тележке, м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		площади	высоты
Нарушки	ящики фанерные	900×550×500	60			144	8640	11140	35,64	0,43	-
Куряга	коробки картонные	400×290×140	12,5			1560	19500	22000	23,59	0,98	-
Крабы	коробки картонные	420×300×150	15			1274	19110	21610	24,68	0,95	-
Консервы	ящики фанерные	588×400×315	50			400	20000	22500	29,6	1,00	-

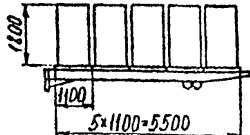
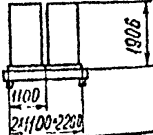
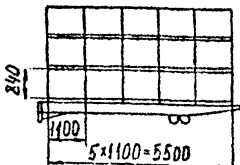
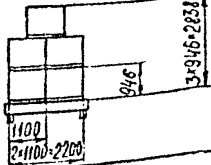
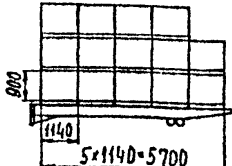
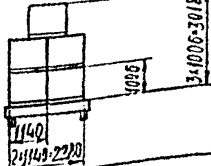
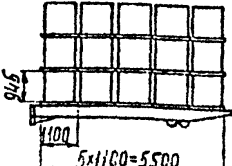
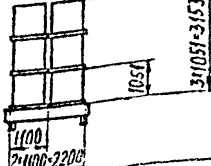
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнерной платформе размерами 6126×2500 мм, массой брутто 22,5 т		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой конт. платформы, кг		Объем груза на контейнере, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	грузо-блестности
Консервы	ящики фанерные	400×270×140	16			1200	19200	21700	18,14	0,96	-
Мотоциклы	ящики	1792×828×950	220			27	5940	8440	37,14	0,30	-
Парафин	ящики картонные	350×280×370	25			680	17000	19500	24,66	0,85	-
Подшипники	ящики	510×370×250	53			360	19080	21580	17,0	0,95	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение на паллетизированных грузах на контейнерной тележке размером 6125×2500 мм, массой брутто 22,5 т		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой конт. тележки, кг		Объем груза на одной тележке, м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	грузоподъемности
Прицелки	коробки картонные	570×450×420	42			300	12600	15100	32,31	0,63	-
Приборы	ящики	1410×800×600	200			60	12000	14500	42,6	0,60	-
Приборы	ящики	1750×1150×2020	1200			6	7200	9700	24,0	0,36	-
Приборы	ящики	910×880×1520	210			24	6720	9220	29,2	0,34	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов на контейнерной тележке размером $6126 \times 2500$ мм, массой брутто 21,5 кг							
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса грузовой конт. тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузоподъемности	
Свечи	ящики фанерные	650×600×500	45		216	9720	12220	42,1	0,49	-	
Стекло оконное	ящики	780×200×580	108		158	18144	20644	15,12	0,91	-	
Стекло оконное	ящики	1440×140×820	108		86	9288	11788	10,66	0,16	-	
Стекло оконное	ящики	1280×180×420	108		68	7344	9844	6,50	0,37	-	

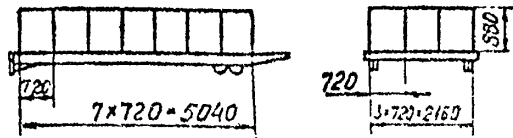
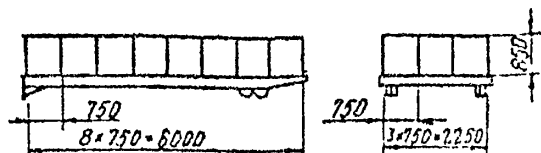
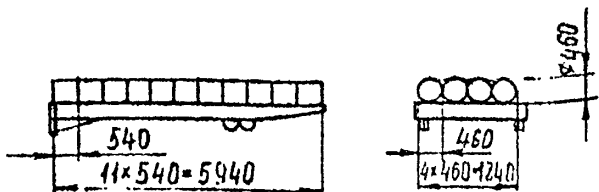

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм $l \times b \times h$	Масса единицы груза, кг	Размещение материалов на полу из листового металла размером 6126×2500 мм, шаг ступеней 22,5 мм		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой платформы, кг		Объем груза на платформе, м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		с учетом погрешности	с учетом погрешности
Стекло оконное	ящики	1160×200×520	240			60	14400	16500	11,60	0,72	-
Стекло парниковое	ящики	1530×630×830	920			18	16560	19060	14,40	0,83	-
Стекло парниковое	ящики	1500×500×1000	1000			20	20000	22500	15,00	1,00	-
Толит-паста	коробки картонные	460×240×260	21			936	19556	22156	26,80	0,98	-

Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126×2500мм, массой брутто: 22,5т											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза, контейнерной тележки, кг		Объем груза в контейнере, м³	Коэффициент использования объема	
							нетто	брутто		груза	груза-подъемности
Медикаменты	поддон одноразовый	990×990×760	486			30	14580	17710	22,35	0,73	—
Алюминиевая пачка	поддон одноразовый	1100×1100×900	480			30	14400	17590	32,67	0,72	—
Велосипеды	поддон одноразовый	1100×1025×800	750			25	18750	21675	22,55	0,94	—
Гвозди	поддон одноразовый	1040×1300×780	1920			10	19200	21953	8,92	0,96	—

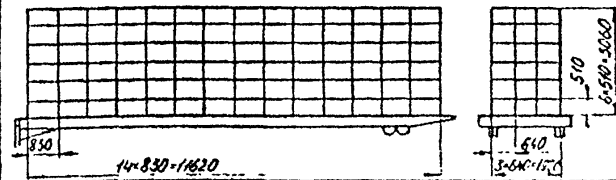
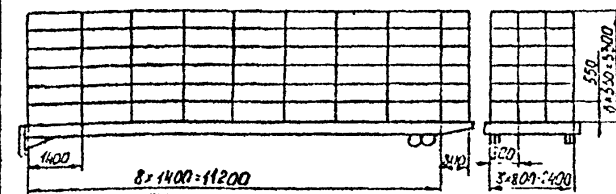
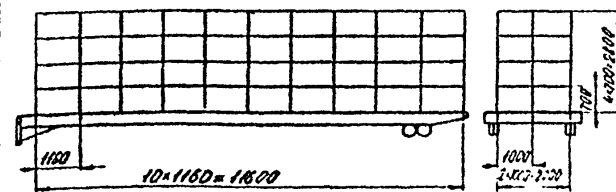
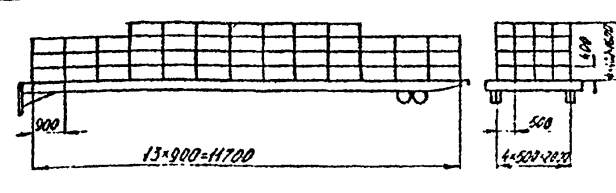
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза СхбхН, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 6126х2500 мм, массой брутто 22,5 т		Количество единиц груза, шт.	Масса груза и тары, кг		Объем груза, м³	Коэффициент использования полезной площади	Зарезервированные места
							нетто	брутто			
Шрушки	поддон одноразовый	1100х1000х100	480			10	4800	7530	19,80	0,24	—
Курага	поддон одноразовый	1080х1070х40	750			25	18750	21825	24,27	0,90	—
Крабы	поддон одноразовый	1140х1140х90	810			24	19440	21940	28,07	0,97	—
Консервы	поддон одноразовый	945х945х945	600			30	18000	21190	27,66	0,90	—

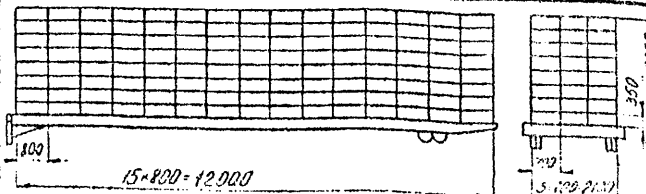
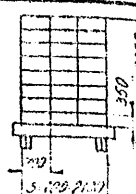
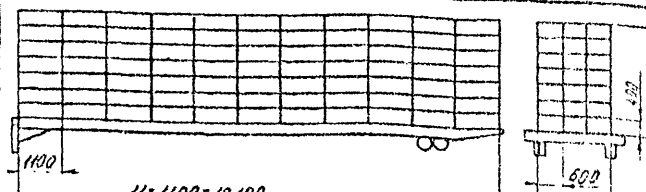
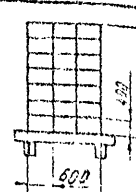
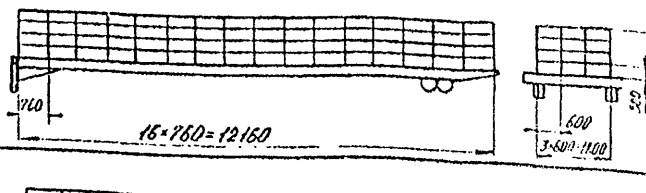
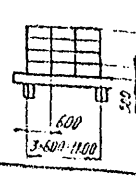
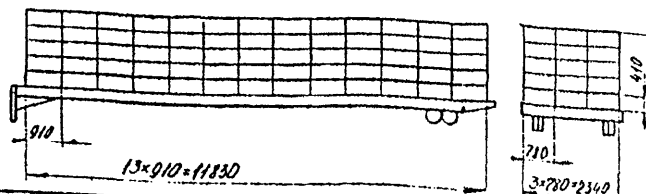
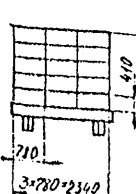


Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times В \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 126×2500 мм, массой брутто 22,5						
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования объема
							нетто	брутто	груза	груза
Консервы	поддон одноразовый	1000×1070×640	983			20	19660	22160	13,70	0,98
Подшипники	поддон одноразовый	1110×1020×750	954			20	19080	21580	16,98	0,95
Прищепки	поддон одноразовый	1020×1020×840	336			30	10080	13270	26,22	0,50
Свечи	поддон одноразовый	1203×1000×1950	540			8	4320	6820	18,72	0,22

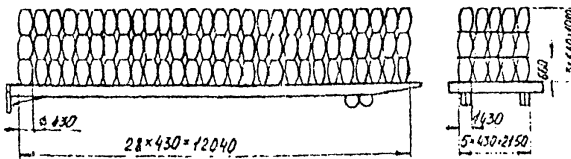
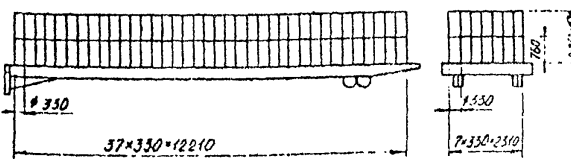
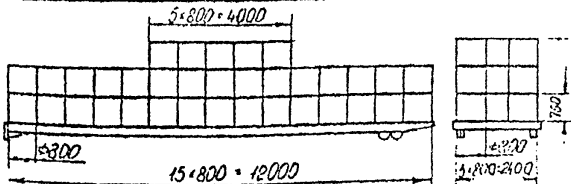
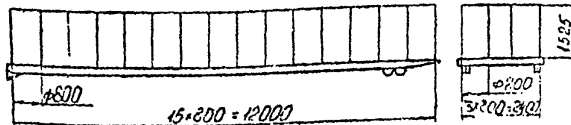
Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 120-850 мм, масса груза 225.											
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса упаковки контейнера, кг		Объем груза в контейнере, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		груза	общей полезности	
Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической проволокой	720*720*880	905		21	19005	21505	9,60	0,95	—	
Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	750*750*850	650		24	15600	18100	11,47	0,90	—	
Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической лентой	φ460, h=540	420		44	18480	20380	3,95	0,92	—	
Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	1050*900*410	1500		12	18000	20500	4,65	0,90	—	

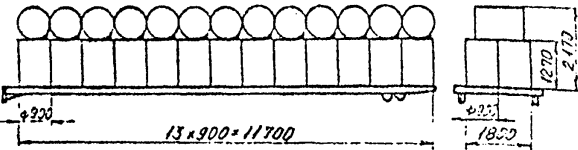
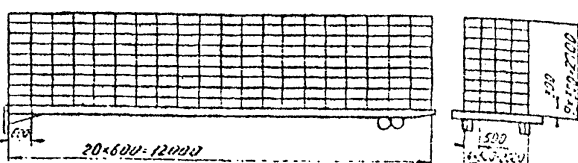
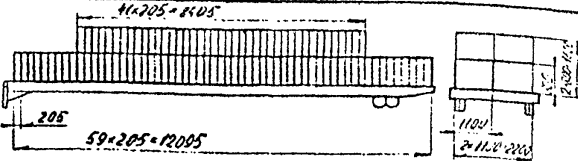
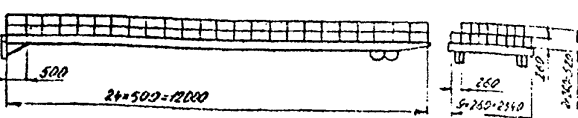
[illegible]

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неметаллизированных грузов на контейнерной тележке размером 12250×2500 мм, массой брутто 35 т	Количество единиц груза, шт	Масса груза на конт. тележке, кг		Объем груза на конт. тележке, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		групо-объемности	грузо-объемности
Кож. вырбга	кпм	830×640×510	84		252	21168	26168	68,0	0,71	—
Лек. тары	кпм	1400×800×550	40		150	6000	11000	92,40	0,20	—
Макулатура	кпм	1160×1000×700	220-350		80	17600-28000	22600-33000	65,0	0,59-0,93	—
Солодовый корм	кпм	900×500×400	162		185	29970	34970	33,30	1,00	—

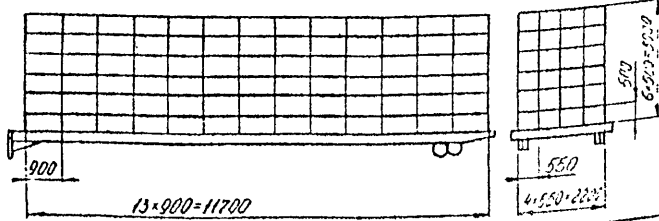
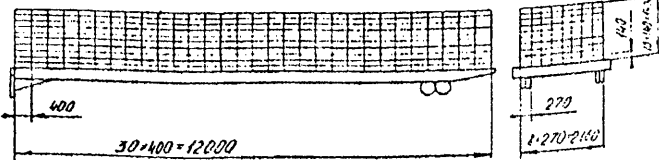
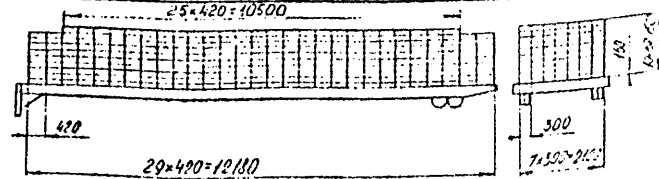
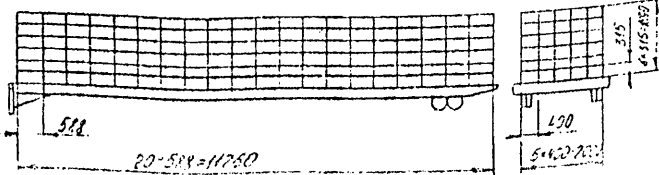
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры упаковки, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнерной площадке размером 12500×2500 мм, массой брутто 35 т		Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Площадь груза на контейнерной площадке, м²	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузоподъемности	площади
Табак	киты	800×700×350	80			360	28800	33800	70,6	0,95	-
Ткань	киты	1100×600×400	69-87			231	16029-23097	20939-25097	61,0	0,53-0,83	-
Целлюлоза	киты	760×600×300	150			192	28800	33800	26,3	0,96	-
Целлюлоза	киты	910×780×410	150			195	29250	34250	56,8	0,98	-

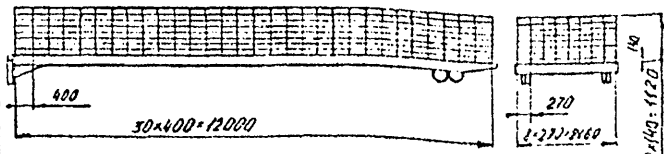
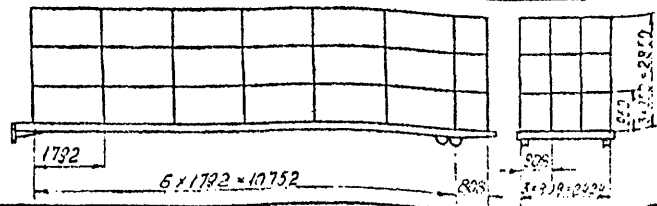
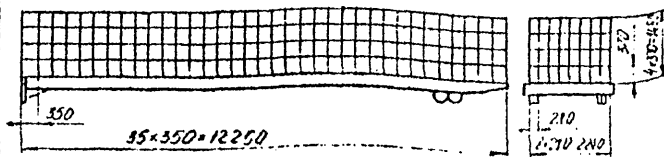
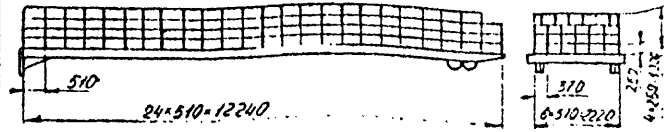
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнерной платформе размерами 2250х2500 мм, массой без груза 350 кг						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг	Объем груза, м³	Подъемная сила, т	Средняя масса, кг	Средняя высота, м
Целлюлоза	кипы	800×700×440	150		110	27000	32000	44,4	0,90	-
Целлюлоза	кипы	800×800×440	200		135	27000	32000	21,5	0,90	-
Вино	бочки металлические	φ614; h=880	251-300		100	25100-30000	30100-35000	25,90	0,84-1,00	-
Вино	бочки деревянные	φ740; h=770	300		96	28800	33800	31,8	0,96	-

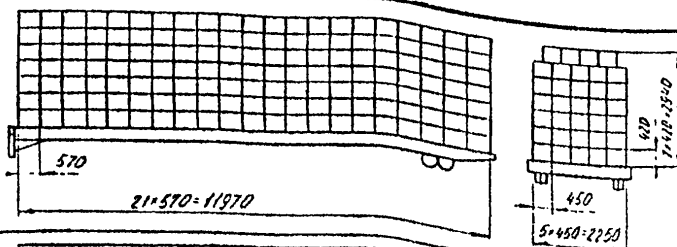
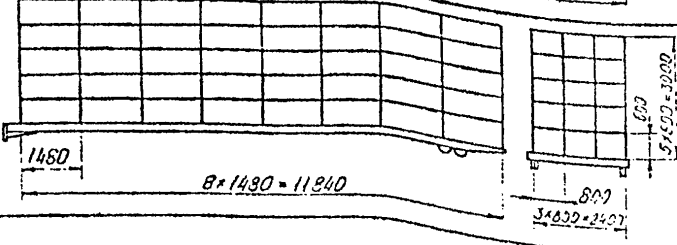
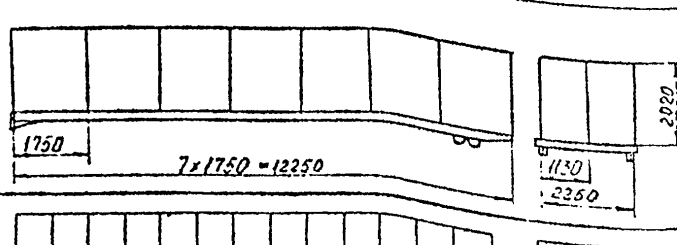
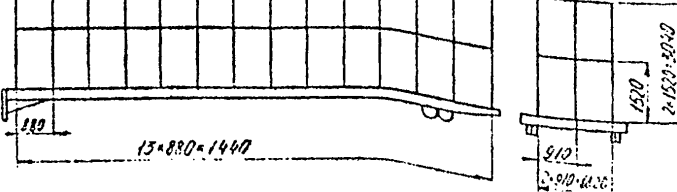
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $d \times B \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакезированных грузов на контейнерной тележке размером 12250×2500 мм, массой брутто 35 т							
				Схема размещения груза		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой тележки, кг		Объем груза на контейнере, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
							шт	нетто		брутто	на контейнере, м³
						кг		кг			
Грибы, ягды	Бочки деревянные	$\phi 430; h=660$	65			420	27300	32300	40,2	0,91	-
Медикаменты	Барабаны фармацевтические	$\phi 330; h=760$	54			518	27972	32972	33,7	0,93	-
Бумага	рулоны	$\phi 800; h=760$	290			103	29870	34870	39,24	0,99	-
Бумага	рулоны	$\phi 800; h=1525$	650			45	29250	34250	34,42	0,97	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Стена размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза на контейнерной платформе, м³	Коэффициент использования полезной площади	Коэффициент использования полезной площади
						нетто	брутто			
Бумага	рулоны	φ900; h=1270	590		39	23010	28010	40,1	0,77	-
Алюминиевая посуда	коробки картонные	600*500*300	40		720	28800	33900	64,8	0,96	-
Велосипеды	пачки	1100*205*800	150		200	30000	35000	36,1	1,00	-
Гвозди	пачки	500*260*260	80		375	30000	35000	12,37	1,00	-

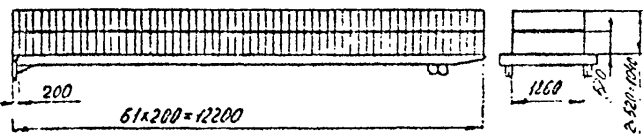
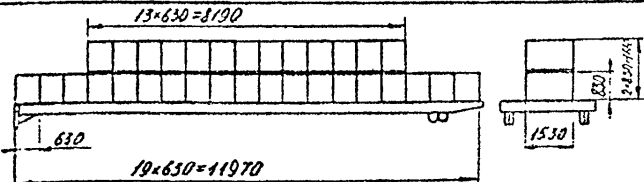
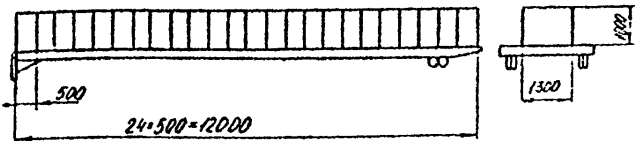
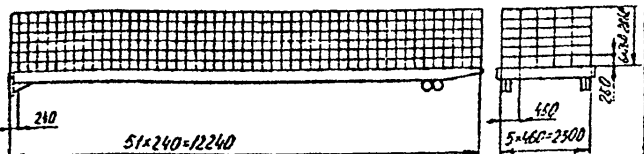


Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза в мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакефицированных грузов на контейнерной тележке размером 12250×2500 мм, массой брутто 35 т		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой к-ты тележки, кг		Объем груза на к-те тележки, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
				Схема размещения груза	нетто		брутто	грузоподъемности		фактической	
Нарушки	ящики тарельчатые	900×550×500	60			312	18720	23720	77,2	0,62	-
Курага	коробки картонные	400×270×140	12,5			2400	30000	35000	36,3	1,00	-
Крабы	коробки картонные	420×300×150	15			2000	30000	35000	36,0	1,00	-
Консервы	ящики тарельчатые	518×400×315	50			600	30000	35000	44,5	1,00	-

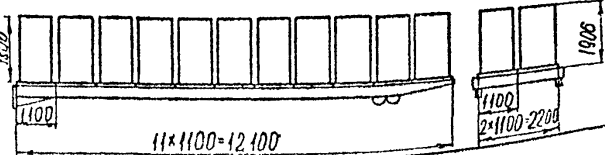
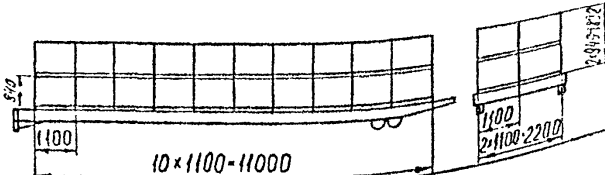
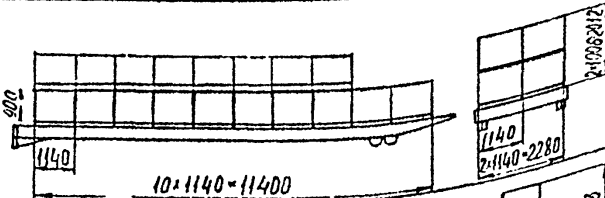
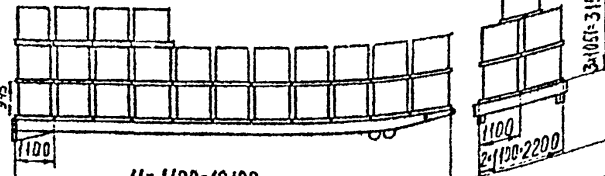
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза дхшхг, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение паллетизированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250х2500 мм, массой брутто 35 кг		Количество единиц груза, шт	Масса грузовой конт. тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, м³	Коэффициент использования	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		с грузом	с тележкой
Консервы	коробки картонные	400х270х140	16			1875	30000	35000	28,12	1,00	-
Помидоры	ящики	1792х808х950	220			57	12540	17540	78,31	0,41	-
Парафин	коробки картонные	350х280х370	25			1120	26000	33000	40,61	0,93	-
Подшипники	ящики деревянные	510х370х250	53			566	29998	34998	26,60	1,00	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груженой вагон-тележки, кг		Объем груза на вагон-тележке, м³	Коэффициент использования вагон-местности	
						нетто	брутто		грузо-местности	вагоно-местности
Прицепки	коробки картонные	570×450×420	42		714	29588	34988	75,39	0,99	-
Приборы	ящики	1480×800×600	200		120	24000	29000	85,20	0,80	-
Приборы	ящики	1750×1130×2020	1200		14	16800	21800	55,9	0,56	-
Приборы	ящики	910×880×1520	280		52	14560	19560	63,23	0,49	-

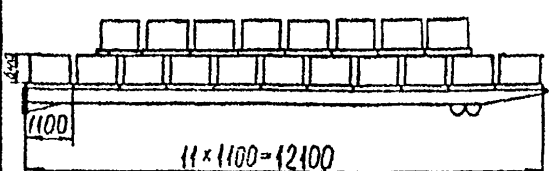
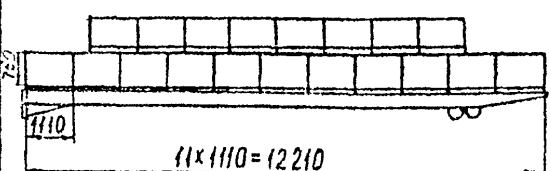
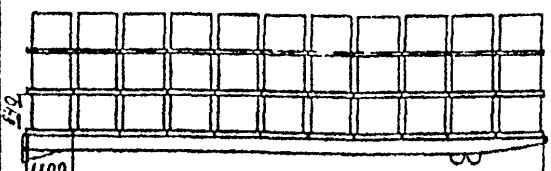
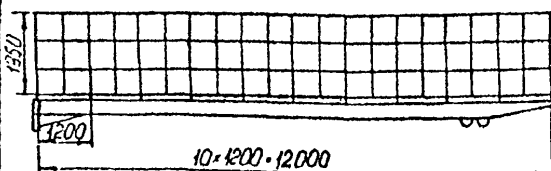
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $д \times в \times х$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов на контейнерной тележке размером $12250 \times 2500$ мм, массой брутто 35 т						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса грузовой конт. тележки, кг	Объем груза из груз. тележки, м³	Котированная полезная нагрузка, кг	Котированная полезная нагрузка, кг	Котированная полезная нагрузка, кг
Свечи	ящики фанерные	650×600×500	45		360	16200	21200	70,2	0,54	-
Стекло оконное	ящики	710×200×580	108		277	29916	34916	25,04	0,99	-
Стекло оконное	ящики	1210×180×420	108		156	14688	19688	13,2	0,49	-
Стекло оконное	ящики	1440×140×620	108		270	29160	34160	33,72	0,97	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение неупакованных грузов на контейнерной платформе размерами 12250×2500 мм, массой брутто 55 т		Количество единиц груза, шт	Масса груженой конт. платформы, кг		Объем груза на конт. платформе, м³	Коррозийная нагрузка на контейнерную платформу	
				Схема размещения груза			нетто	брутто		грузовая емкость	грузоподъемность
Стекло оконное	ящики	1860×200×520	240			122	29280	34280	23,6	0,98	-
Стекло парниковое	ящики	1530×630×830	920			32	29440	34440	25,6	0,98	-
Стекло парниковое	ящики	1300×500×1000	1000			24	24000	29000	15,6	0,80	-
Ткань-паста	картасы картонные	460×240×260	21			1425	29925	34925	40,9	0,99	-

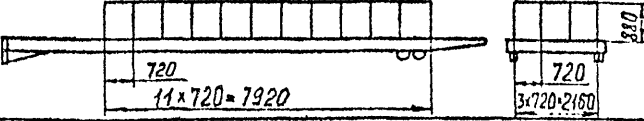
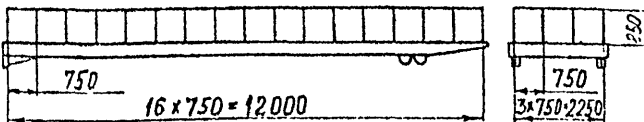
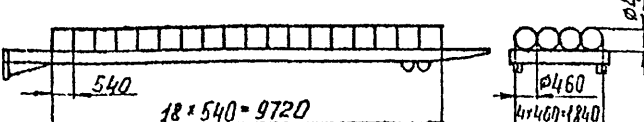
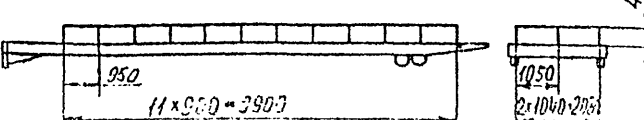
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размером 12250x2500 мм, массой брутто 350		Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой тележки, кг		Объем груза на контейнерной тележке, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
				Схема размещения груза	нетто		брутто	груза		грузоподъемности	
Медикаменты	поддон одноразовый	990*990*760	486		60	29160	35540	44,69	0,97	-	
Алюминиевая посуда	поддон одноразовый	1100*1100*900	480		58	27840	34174	63,16	0,93	-	
Велосипеды	поддон одноразовый	1100*1025*800	750		39	29250	35147	35,18	0,98	-	
Гвозди	поддон одноразовый	1040*1000*700	1920		15	28800	34145	12,17	0,96	-	

Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 2250×2500 мм, массой брутто 3,5 т										
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза С×В×Н, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой комп. тележки, кг		Объем груза на комп. тележке, м³	Коэффициент использования объема тележки	Значение
						нетто	брутто			
Щерушки	поддон одноразовый	1100×1000×480	480		22	10560	16066	43,56	0,35	—
Курага	поддон одноразовый	1080×1070×840	750		39	29250	35147	37,86	0,97	—
Крабы	поддон одноразовый	1140×1140×900	810		36	29160	34988	42,10	0,97	—
Консервы	поддон одноразовый	910×910×945	600		48	28800	34904	44,28	0,96	—

10660

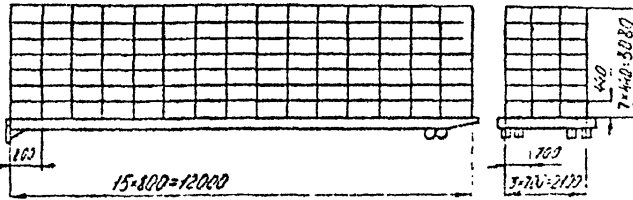
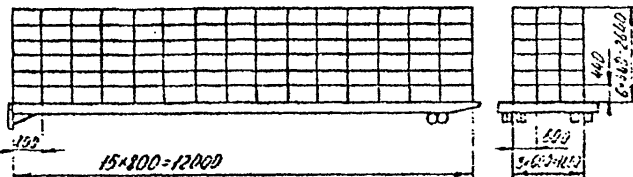
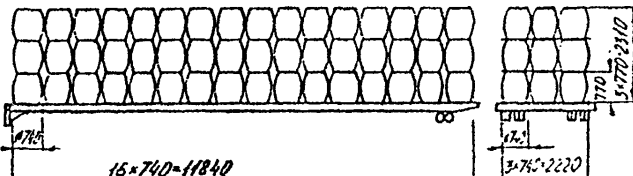
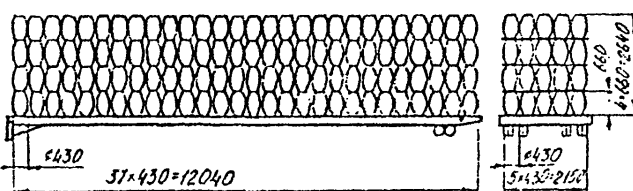
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times В \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250х2510 мм, массой 600 кг	Количество единиц груза, шт.	Масса груза и тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования грузоподъемности	
						нетто	брутто		грузоподъемности	массы
Консервы	поддон одноразовый	1000х1070х640	983		30	29490	35180	22,60	0,58	—
Подшипники	поддон одноразовый	1110х1020х750	954		30	28620	34310	25,47	0,95	—
Прищепки	поддон одноразовый	1020х1020х840	336		66	22176	28694	57,68	0,66	—
Свечи	поддон одноразовый	1200х1000х1950	540		20	10800	16140	46,80	0,36	—

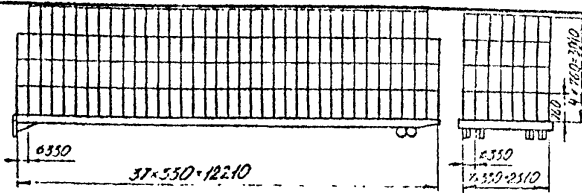
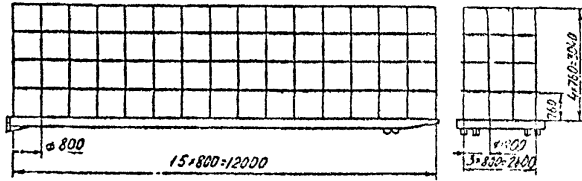
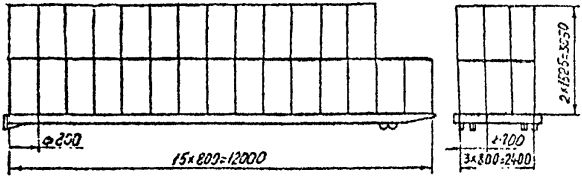
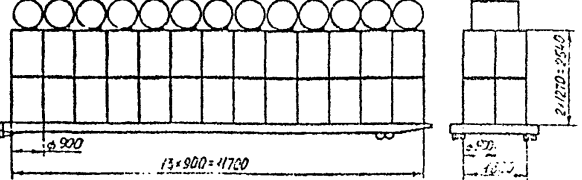


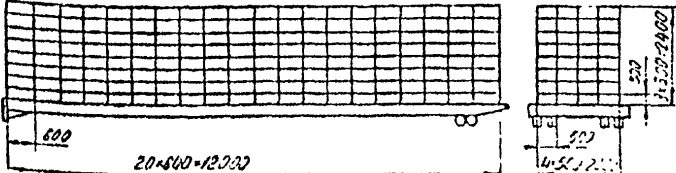
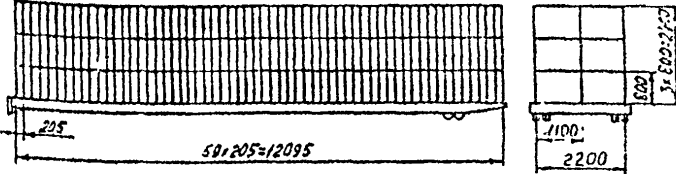
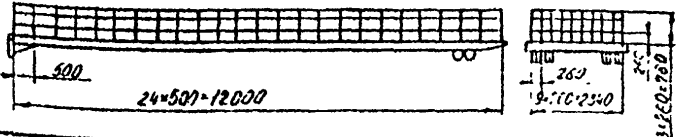
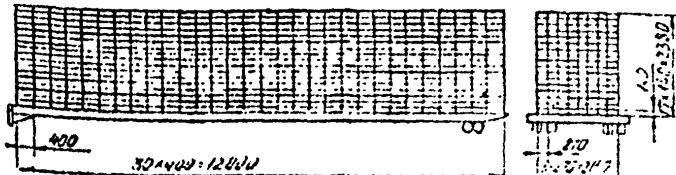
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times Б \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250 × 2500 мм, массой брутто 357	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза на контейнерной тележке, м <sup>3</sup>	Использование груза	
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости
Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической лентой	720×720×880	905		30	29865	34865	15,05	0,93	—
Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	750×750×850	650		46	29900	34900	21,99	0,99	—
Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической лентой	φ460; h=540	420		71	29820	34820	6,36	0,99	—
Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	950×1050×410	1500		20	30000	35000	8,18	1,00	—

[illegible]

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры упаковки груза $Д \times В \times Ш$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт	Масса груза, кг		Объем груза на контейнере, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузо-местности
Сыпучий корень	килы	900×500×400	162		339	54918	64918	61,02	0,99	-
Ткань	килы	1100×600×80	69-87		320	22080-27840	32080-37840	84,4-	0,40-0,50	-
Целлюлоза	килы	760×600×300	150		366	54900	64900	50,1	0,99	-
Целлюлоза	килы	910×710×410	150		312	46800	55800	90,65	0,85	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Число единиц груза, кг	Размещение паллетизированных грузов на комбинированной тележке размером 1250×2500 мм, вес нетто 55 кг		Объем груза, м³		Коэффициент использования	
				Схема размещения груза		нетто	брутто	вместимости	вместимости
Целлюлоза	кипы	800×700×440	150		315	41250	57250	77,60	0,86
Целлюлоза	кипы	800×600×440	200		270	54000	64600	57,0	0,98
Вино	бочки деревянные	φ740; h=770	300		144	43200	55200	47,7	0,79
Грибы, ягоды	бочки деревянные	φ430; h=660	65		740	48100	58100	70,81	0,87

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Кол-во единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза на кит. поезде, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования грузоподъемности	Значимость
						нетто	брутто			
Медикаменты	барабаны фарфоровые	φ 330; h=760	54		1018	54972	64972	66,06	0,999	-
Бумага	рулоны	φ 800; h=760	290		180	52200	62200	63,72	0,95	-
Бумага	рулоны	φ 800; h=1525	650		84	54600	64600	64,35	0,99	-
Бумага	рулоны	φ 900; h=1270	560		65	38350	48350	52,48	0,70	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза L x B x H, мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Кол-во шт.	Масса груза, кг		Объем на контейнере, м³	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	площади
Алюминиевая посуда	коробки картонные	600x500x300	40		640	25600	35600	57,6	0,46	-
Велосипеды	ящики	1100x205x800	150		354	53100	63100	63,9	0,97	-
Гвозди	ящики	500x260x260	80		648	51840	61840	21,9	0,94	-
Куряга	коробки картонные	400x270x140	12,5		4080	5100	6100	61,68	0,93	-

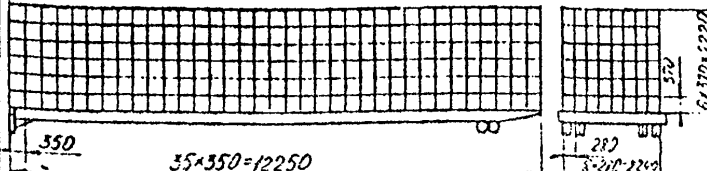
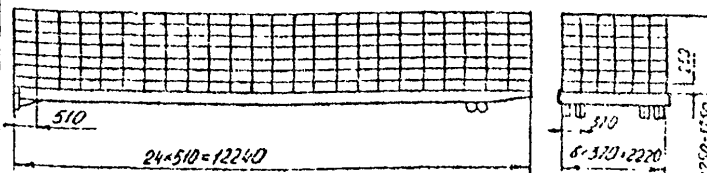
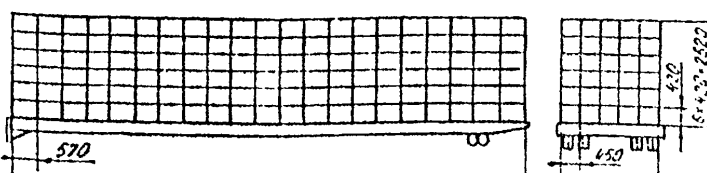
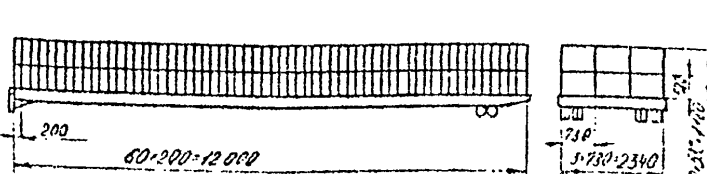
244

Примечание: П. 1.1.1

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение непакетированных грузов на контейнерной тележке размерами $2250 \times 2500$ мм, высотой брутто 65 мм							
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груженой конт. тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, $m^3$	Коэффициент использования		
						нетто	брутто		грузо-подъемности	грузо-вместимости	
Крабы	коробки картонные	$420 \times 300 \times 50$	15		3248	48720	58720	61,38	0,88	—	
Консервы	ящики фанерные	$588 \times 400 \times 315$	50		1080	54000	64000	80,0	0,98	—	
Консервы	ящики фанерные	$400 \times 270 \times 140$	16		3360	53760	63760	50,80	0,98	—	
Оборудование разное	ящики	1000-10000			разное	до 55000	до 65000	—	—	—	

275

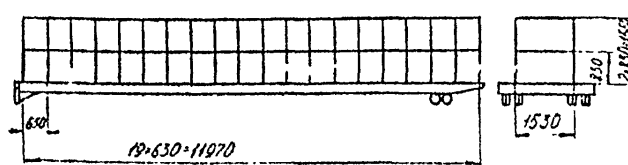
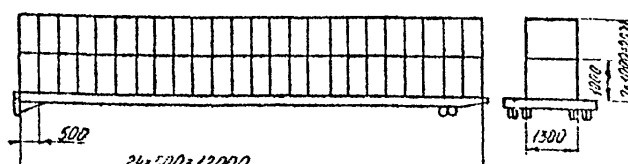
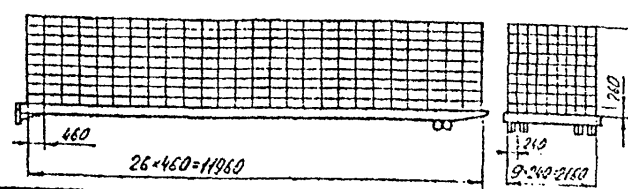
Продолжение таблицы № 1

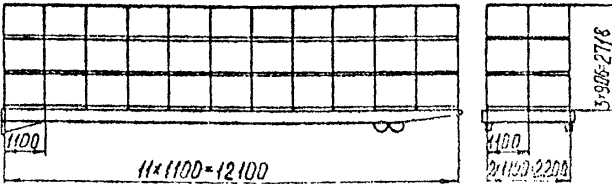
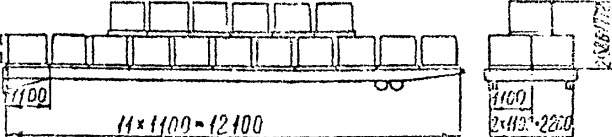
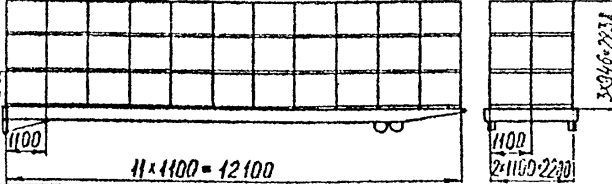
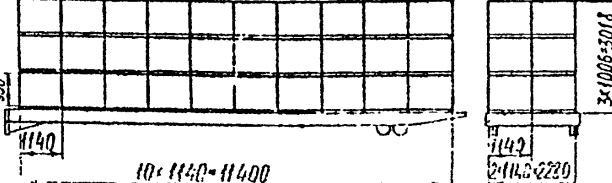
Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times б \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса грузовой кассетной тележки, кг		Объем груза на кассетной тележке, м <sup>3</sup>	Коэффициент использования	
						нетто	брутто		грузоподъемности	массовости
Парафин	коробки картонные	350×280×370	25		1680	42000	52000	60,91	0,76	-
Подшипники	ящики	510×370×250	53		1008	53424	63424	47,55	0,97	-
Прищепки	коробки картонные	570×450×420	42		630	26460	36460	67,86	0,48	-
Стекло оконное	ящики	780×200×530	108		360	38880	47880	32,6	0,71	-

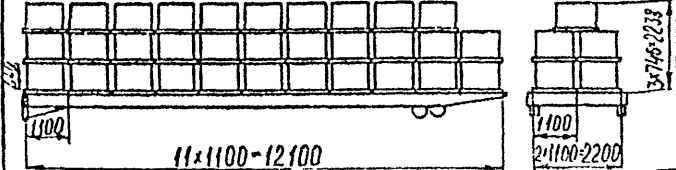
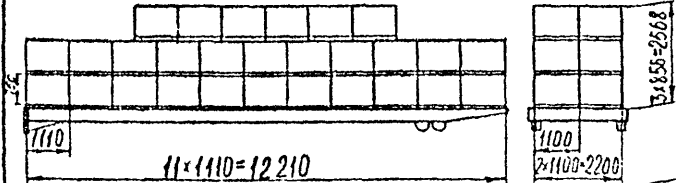
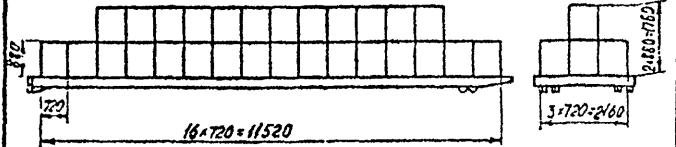
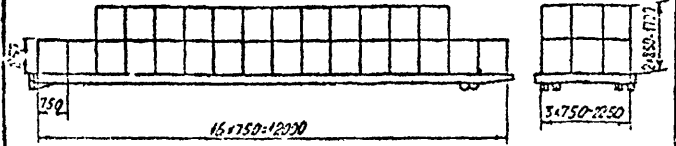


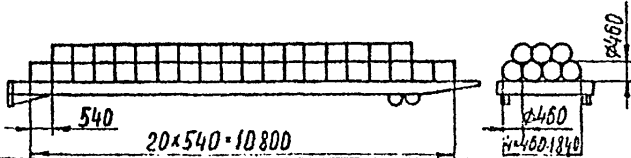
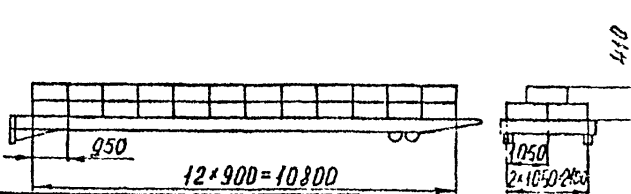
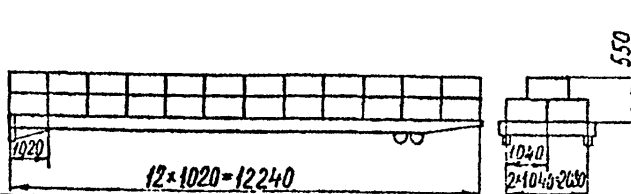
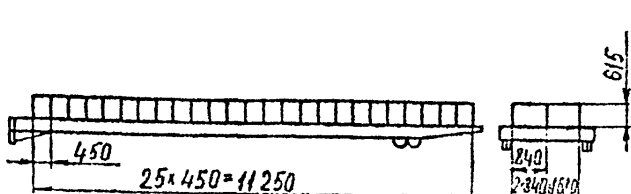
246

Размещение неупакованных грузов на контейнерной тележке размером 12250×2500 мм, массой б. у. шт.: 650

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times B \times H$ , мм	Масса единицы груза, кг	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груженой конт. тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, $м^3$	Коэффициент использования грузоподъемности	
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузовместимости
Стекло парниковое	ящики	1530×630×810	920		38	34960	44960	30,4	0,64	-
Стекло парниковое	ящики	1300×500×1000	1000		48	48000	58000	31,2	0,87	-
Томат-паста	коробки картонные	460×240×210	21		2106	44226	54226	60,45	0,80	-

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза СхбхН, мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250×2500 мм, массой брутто: 660	Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза, куб. м	Коэффициент использования	
							конт. тележки, кг			грузоподъемности	грузоподъемности
							нетто	брутто			
Велосипеды	поддон одноразовый	1000×1025×800	750		66	49500	61018	59,53	0,90	—	
Гвозди	поддон одноразовый	1040×1000×780	1920		28	53760	54404	22,74	0,97	—	
Курага	поддон одноразовый	1080×1070×840	750		66	49500	61018	64,06	0,90	—	
Крабы	поддон одноразовый	1140×1140×900	810		60	48600	59980	70,17	0,88	—	

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $С \times Б \times Н$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размером 12250×2500 мм, массой брутто 65 т	Кол-во единиц груза, шт.	Масса груза и к-во тележки, кг		Объем груза на конт. тележке, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
						нетто	брутто		грузоподъемности	мощности
Консервы	поддон одноразовый	1070×1000×640	983		54	53082	64324	36,97	0,96	—
Подшипники	поддон одноразовый	1110×1020×750	977		56	53735	65000	47,55	0,99	—
Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической проволочной	720×720×880	905		60	54300	64300	27,40	0,99	—
Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	750×750×850	650		84	54600	64600	40,20	0,99	—

Наименование груза	Тара и упаковка	Размеры единицы груза $с \times б \times h$ , мм	Масса единицы груза, кг	Размещение пакетированных грузов на контейнерной тележке размерами 12250×2500 мм, массой брутто 5500 кг						
				Схема размещения груза	Количество единиц груза, шт.	Масса груза, кг		Объем груза или контейнера, м³	Коэффициент использования грузоподъемности	
						нетто	брутто		грузоподъемности	грузоподъемности
Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической проволокой	$\phi 460, h = 540$	420		130	54600	64600	11,66	0,99	—
Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	$1050 \times 950$	1500		36	54000	64000	14,72	0,98	—
Никелевые катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	$1040 \times 1020$	1500		36	54000	64000	21,00	0,98	—
Цинк в чушках	пакет с обвязкой металлической лентой	$450 \times 840$	1100		50	55000	65000	11,62	1,00	—

## СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ В КОНТЕЙНЕРЕ

Одним из способов крепления грузов в контейнере является крепление с помощью досок и брусков из пиломатериалов.

Схемы крепления грузов в контейнере с применением пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 2486-66, приведенные на рис. П.2.1.-П.2.5., выполнены для конкретных грузов, но могут быть использованы по исполнению, как типовые для грузов. Схемы размещения которых даны в приложении I.

Торцовое крепление груза у двери контейнера выполнено в зависимости от размещения груза по длине контейнера.

Крепление груза в поперечном направлении выполняется после укладки по ширине контейнера определенного количества рядов единиц груза в зависимости от их размеров.

Доски и бруски должны быть сколочены гвоздями.

Бруски поз. 2, 3 (см. рис. П.2.1., П.2.2.) должны быть установлены в пазы на стенках контейнера, таким образом, чтобы исключить возможность их выпадания.

В соответствии с "Правилами по изготовлению контейнеров" Регистра СССР Ленинград 1975 г. детали крепления грузов в контейнере рекомендуется рассчитывать с учетом действия сил:

наибольшая продольная инерционная сила

$$Q_{\text{прод}} = 0,4 P$$

наибольшая поперечная инерционная сила

$$Q_{\text{поп}} = 0,6 P.$$

где

P - масса груза в контейнере.

Допускаемые напряжения при расчете деталей крепления из сосны и ели, учитывая кратковременность действия наибольших инерционных сил, рекомендуется принимать следующими:

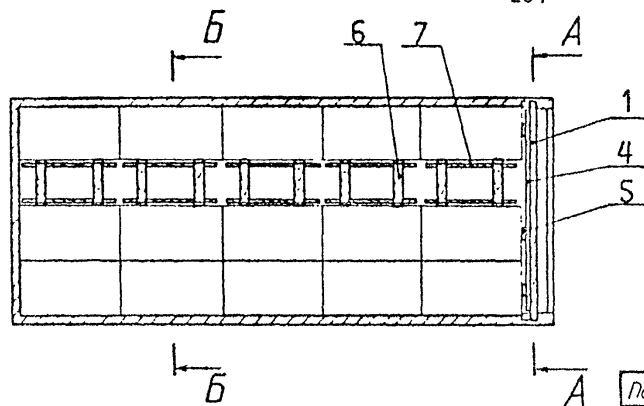
- допускаемое напряжение изгиба

$$[\sigma]_{\text{изг}} = 75,53 \text{ МПа}.$$

Допускаемое напряжение сжатия и сжатия вдоль волокон

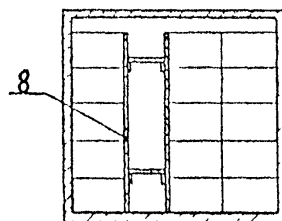
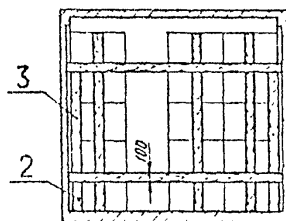
$$[\sigma]_{\text{сж}} = 11,77 \text{ МПа}.$$

Приложение 2  
(продолжение)



А-А Повернуто

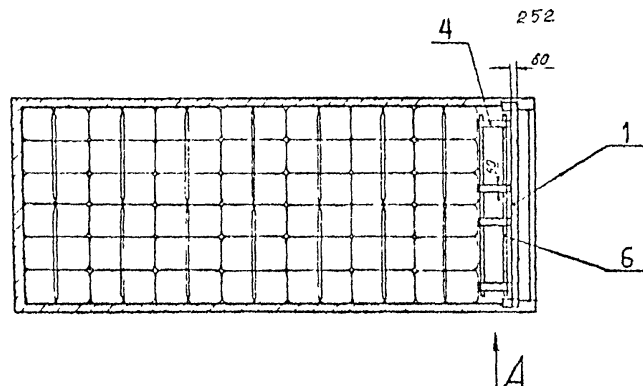
Б-Б Повернуто



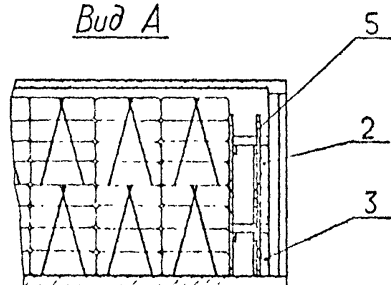
Поз	Материалы, размеры по ГОСТ 8486-86	Кол-во
1	Брус 60x100x2320 мм	2
2	Брус 100x170x350 мм	2
3	Брус 100x170x1130 мм	2
4	Доска 25x100x2200 мм	2
5	Доска 25x100x2000 мм	3
6	Доска 40x100x473 мм	20
7	Доска 13x100x1000 мм	20
8	Доска 13x100x2000 мм	20

\* Размеры уточнить по месту.

Рис. П.2.1. Крепление кип с тканью в контейнере высотой 8'.



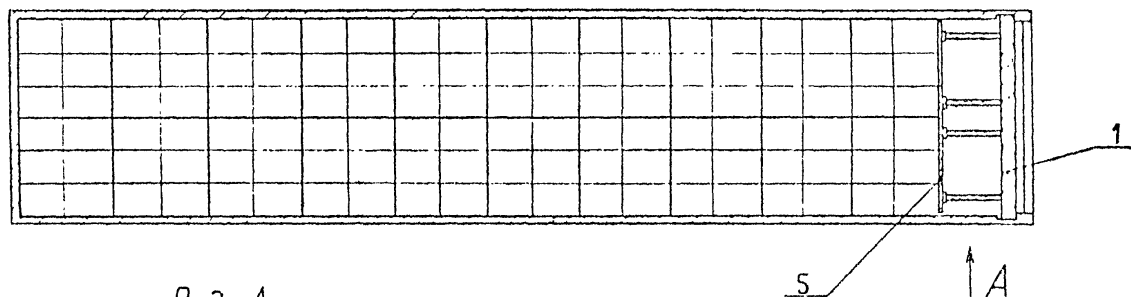
Вид А



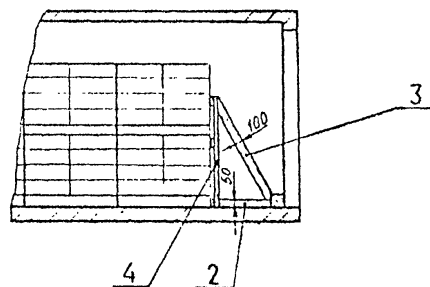
Поз.	Пиломатериалы изюных пород ГОСТ 18486-66	Кол. шт.
1	Брусok 60x100x2380* мм	2
2	Брусok 100x170*х940 мм	2
3	Брусok 100x170*х470 мм	2
4	Брусok 60x100x330* мм	8
5	Доска 25x100x1900 мм	8
6	Доска 25x100x2100 мм	4

\* Размеры уточнить по месту.

Рис. П.2.2. Крепление пакетов казеина в контейнере высотой 8'.



Вид А

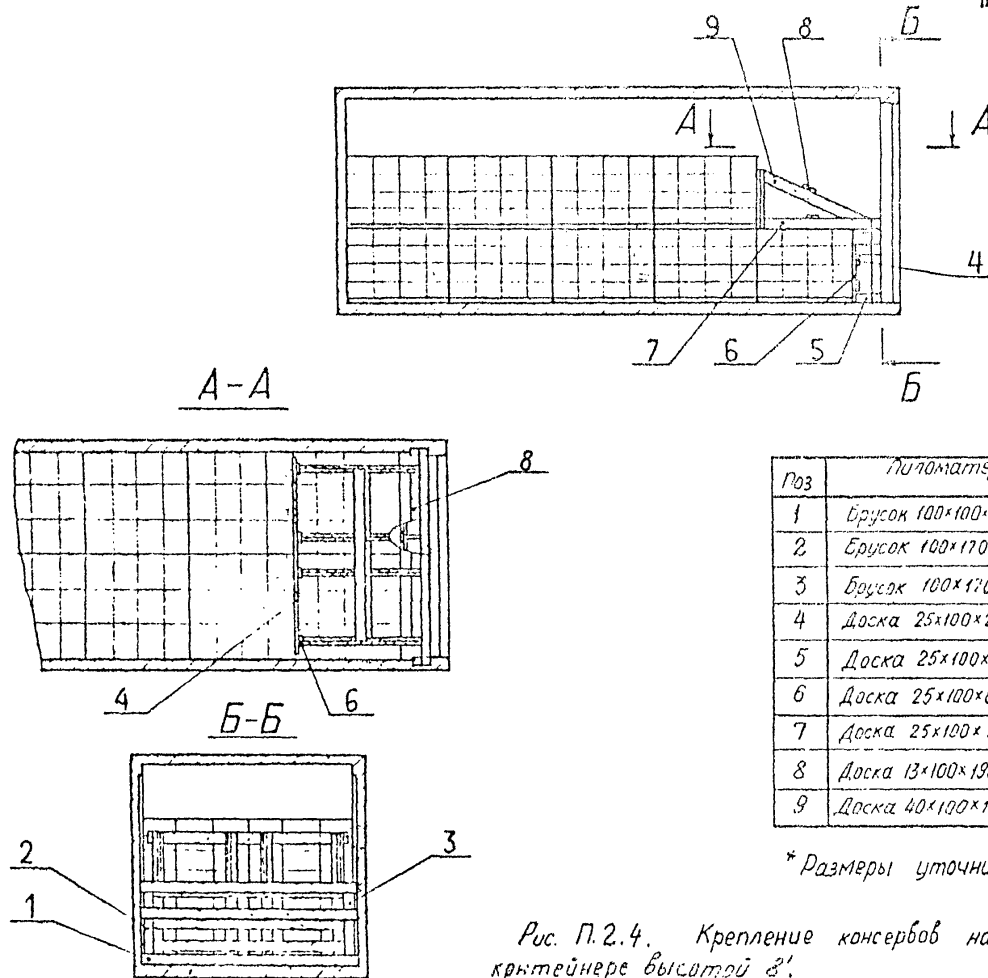


Поз.	Материалы и размеры	Кол-во
1	Брус 150х150х2380* мм	1
2	Брус 50х100х680* мм	4
3	Брус 50х100х1400* мм	4
4	Доска 25х100х1300 мм	4
5	Доска 25х100х2200 мм	3

\* Размеры уточнить по месту.

Рис. П.23. Крепление консервов на поддонах в контейнере высотой 8'.

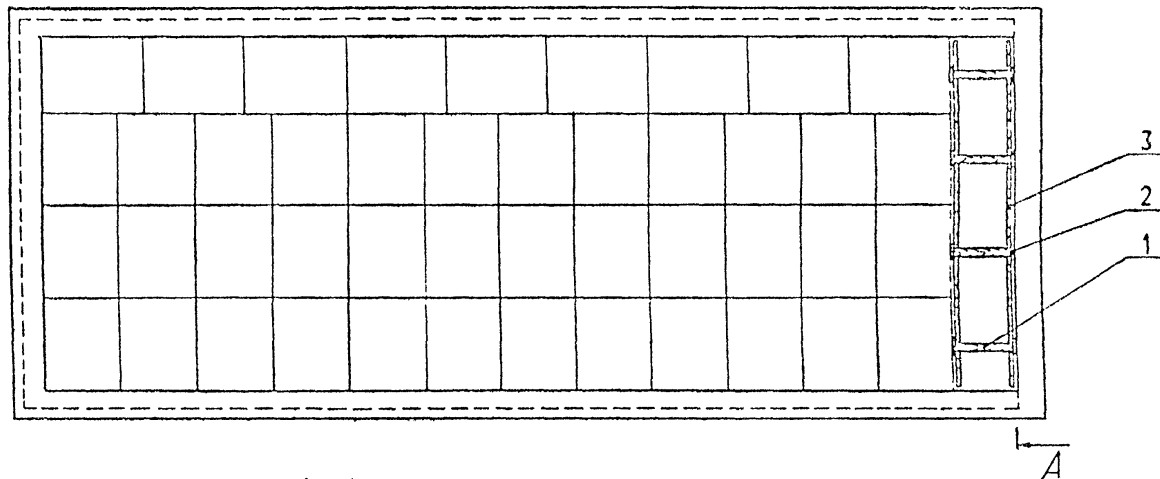




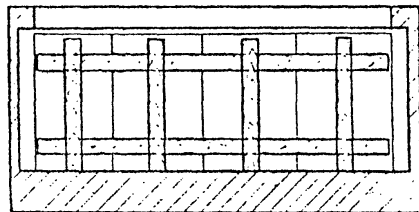
Поз	Наименование хвойных пород ГОСТ 8496-65	Кол. шт.
1	Брусек 100×100×2380 мм	3
2	Брусек 100×170×400 мм	2
3	Брусек 100×170×146 мм	2
4	Доска 25×100×2200 мм	4
5	Доска 25×100×122 мм	4
6	Доска 25×100×600 мм	8
7	Доска 25×100×1200 мм	4
8	Доска 13×100×1980 мм	3
9	Доска 40×100×1300 мм	4

\* Размеры уточнить по месту.

Рис. П.2.4. Крепление консервов на поддоне в  
крытейнере высотой 2'.



A-A Повернуто



Поз.	Материалы хвойных пород ГОСТ 3465-66	Кол-во шт.
1	Брусак 50х100х360* мм	8
2	Доска 13х100х800 мм	8
3	Доска 13х100х2100 мм	4

\*Размер уточнить по месту.

Рис. П.2.5. Крепление ящиков с электромоторами в открытом контейнере высотой 8'.

# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ НА КОНТЕЙНЕРЕ-ПЛАТФОРМЕ И ПРИМЕР РАСЧЁТА КРЕПЛЕНИЯ

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При плотной загрузке контейнера-платформы (без зазоров в продольном и поперечном направлении) крупнотарными грузовыми единицами (бочки, пакеты) для крепления используются вертикальные металлические стойки совместно с горизонтальными балками, входящими в конструкцию контейнера-платформы. Дополнительного крепления, кроме сепарации ярусов груза, в таких случаях не требуется.

При загрузке контейнера-платформы мелкотарными грузовыми единицами (мешки, коробки и т.п.) и наличии зазоров в поперечном и продольном направлениях для крепления используются щиты из толстолистовой фанеры или древесностружечной плиты, а также продольные балки и распорки, изготавливаемые из досок, брусков и т.п.

Рекомендуемые схемы крепления грузов на контейнере-платформе с помощью пиломатериалов хвойных пород ГОСТ 8486-66, а также щитов и вертикальных металлических стоек приведены на рис. П.3.1-П.3.4. Эти схемы выполненные для конкретных грузов, могут быть использованы как типовые для грузов, схемы размещения которых приведены в табл. П.1.8.-П.1.12.

Бруска поз. 2, 3 (см. рис. П.3.1.) вставляются в пазы на торцевых стенках контейнера-платформы и опираются на боковые стойки, которые стягиваются поверху цепью.

В процессе перевозки на груз действуют продольные и поперечные горизонтальные силы.

Величина этих сил, а также допускаемые напряжения на пи-

ломатериалы хвойных пород приведены в Приложении 2, части I настоящего Сборника.

## 2. ПРИМЕР РАСЧЕТА КРЕПЛЕНИЯ ЯЩИКОВ С ВИТРИНЫМ СТЕКЛОМ

Схема размещения ящиков с витринным стеклом приведена в табл. П.1.5.

Схема крепления изображена на рис. П.3.1.

Масса одного ящика  $P_I = 1550$  кг.

Величина поперечной инерционной силы, действующей на брус поз. 3 от одного ящика:

$$Q_{n2} = 0,6 P_I - P_I \cdot \cos \theta \cdot \mu, \quad (1)$$

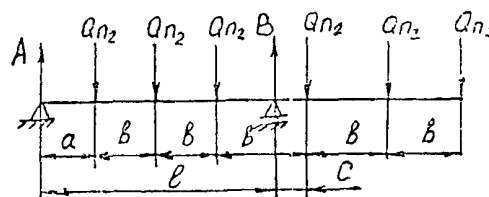
где

$\theta = 30^\circ$  - угол крена судна,

$\mu = 0,4$  - коэффициент трения скольжения по дереву;

$$Q = 0,6 \cdot 1550 - 1550 \cdot 0,865 \cdot 0,4 = 394 \text{ кгс.}$$

Схема нагружения одного бруса:



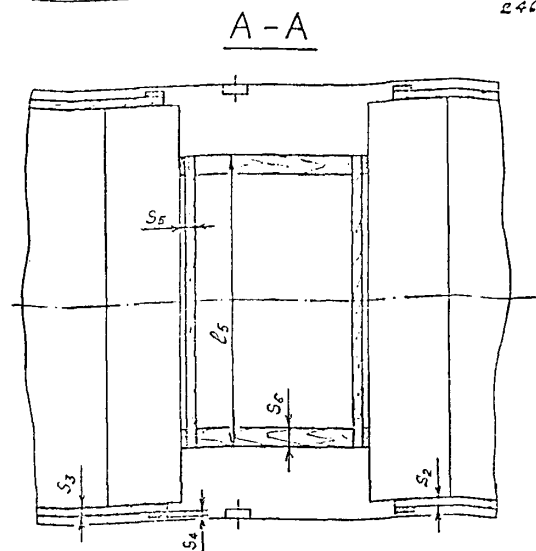
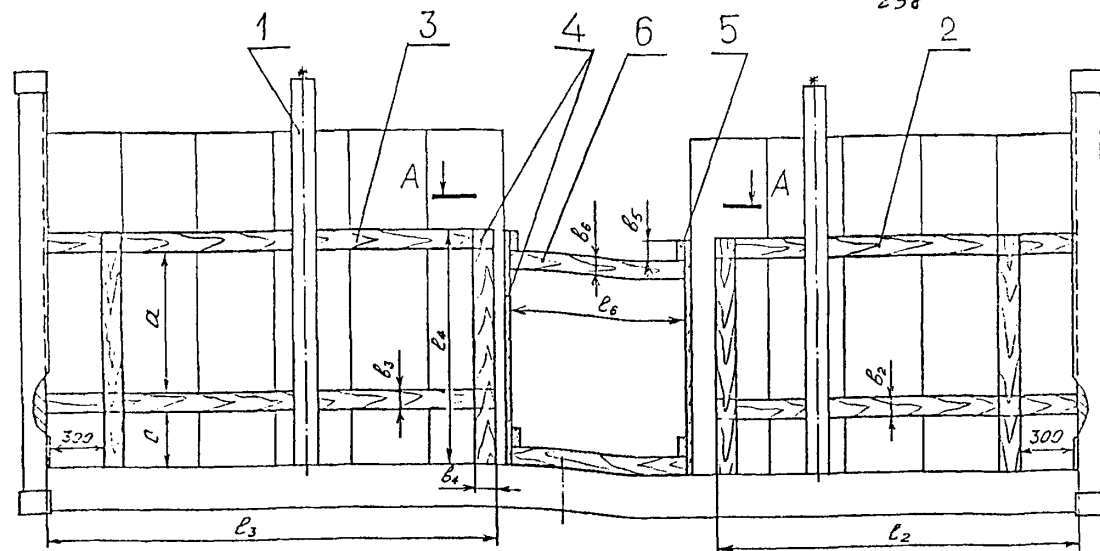
где:  $a = 20$  см,  $b = 42$  см,  $c = 6$  см,  $Q_{n2} = 400$  кгс.

Масса изгибающего момента бруса в точке B, величина его:

$$M_{изг} = 3 \cdot Q_{n2} (b + c); \quad (2)$$

$$M_{изг} = 3 \cdot 394 (42 + 6) = 56736 \text{ кгс см.}$$

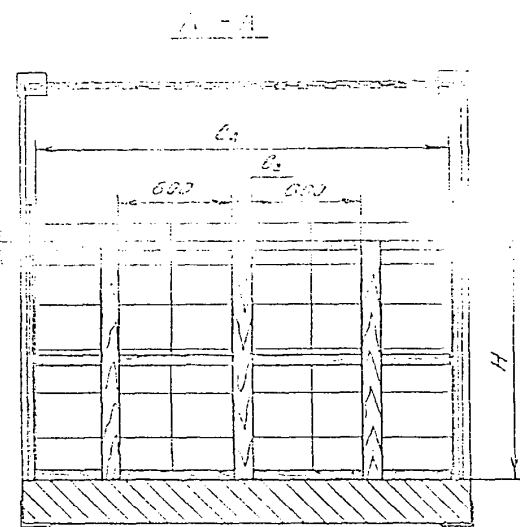
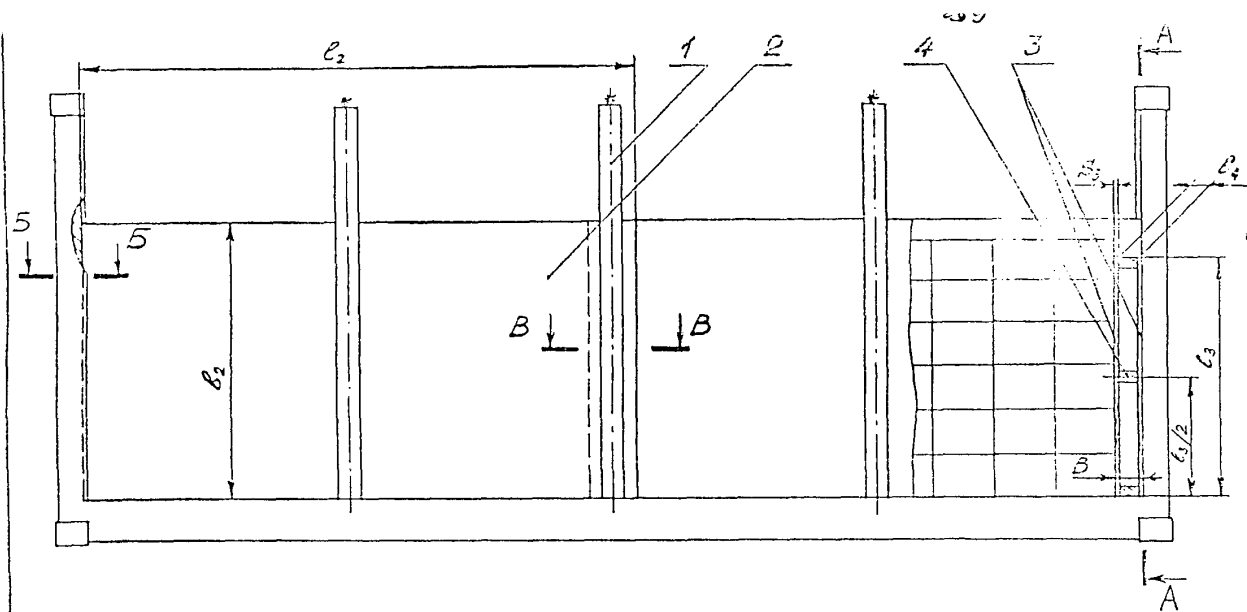




Наименование груза, тары и упаковка	Размеры единицы груза, дхшхг мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на палете кг	α мм	С мм	Детали крепления											
						Поз. 1		Поз. 2		Поз. 3		Поз. 4		Поз. 5		Поз. 6	
						Стойка с цепной стяжкой шт.	Поперечина S2 x b2 x l2 мм	Кол. шт.	Поперечина S3 x b3 x l3 мм	Кол. шт.	Стойка S4 x b4 x l4 мм	Кол. шт.	Поперечина S5 x b5 x l5 мм	Кол. шт.	Распорка S6 x b6 x l6 мм	Кол. шт.	
Стекло бутылочное, ящики	2240x420x x1600	1550	17050	1000	300	4	50x100x2000	4	50x100x2500	4	32x100x1300	12	50x100x1600	4	100x100x1070	4	
Грузы, мешки, пакет в ОП	1020x720x x1040	380	11400	1100	450	4	50x100x5755*	4	—	—	32x100x1600	14	50x100x1700	4	100x100x590	6	
Стекло, пазлы, розетки	1220x1000x x550	557	10026	550	200	4	50x100x5755*	4	—	—	32x100x800	12	50x100x1120	4	100x100x570	4	

\* Размер уточнить по месту

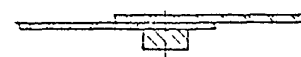
Рис. П.3.1. Крепление грузов на контейнерах-платформах



Б-Б

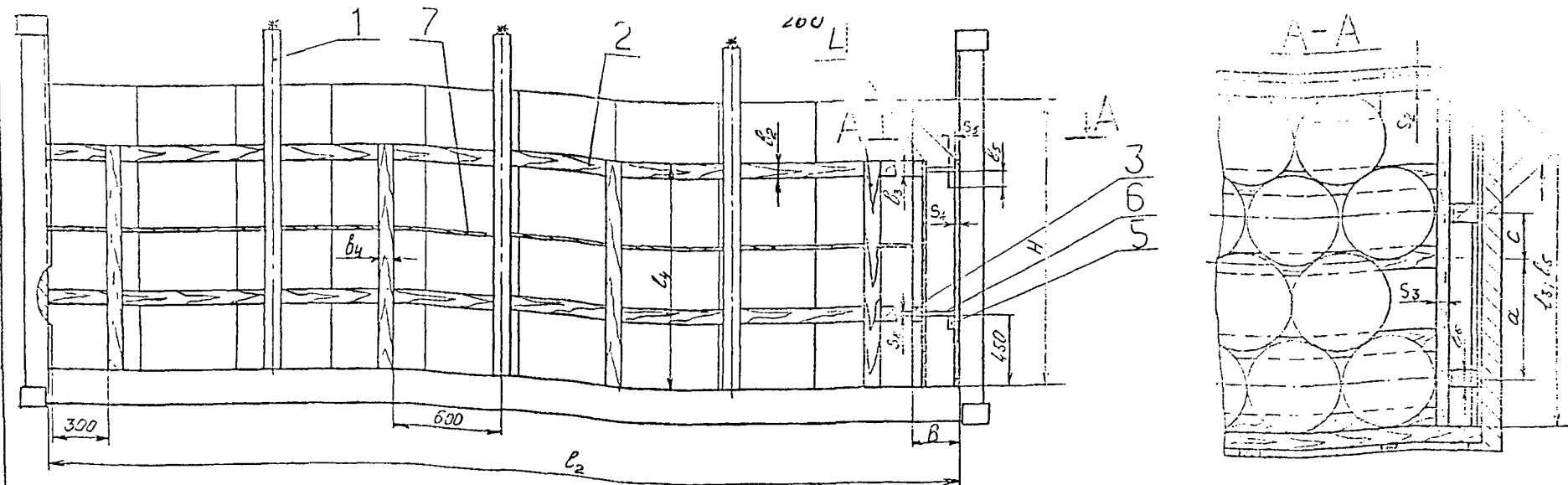


В-В



Наименование груза, тара и упаковка	Размеры единицы груза бхвхн мм	Новое единицы груза кг	Масса груза на контейнере-платформе, кг	H мм	B мм	Детали крепления					
						Поз. 1 Стойка	Поз. 2 Стойка	Поз. 3 Стойка	Поз. 4 Брусок	Кол. шт.	Кол. шт.
						шт.	$S_2 \times b_2 \times l_2 = 125 \times 1200 \times 3000$ мм	Дювка размеры, мм $S_2 \times b_3 \times l_3$	Размеры $S_1 \times b_4 \times l_4$ мм		
Инструменты, ящики	740x330x230	52	15912	1380	145	6	4	25x100x1300	6	50x95x2300	3
Стекло оконное, ящики	780x200x580	103	17064	1160	95	6	4	25x100x1100	6	50x45x2200	3
Стекло оконное, ящики	1260x180x420	108	16524	1260	95	6	4	25x100x1200	6	50x45x2200	3
Подшипники, ящики	510x170x250	60	16800	1320	135	6	4	25x100x1300	6	50x25x2200	3
Подшипники, ящики	510x170x250	43	17028	1500	145	6	4	25x100x1500	6	50x95x2200	3
Хлопок, кипы	810x650x595	195	12285	1785	85	6	4	25x100x1800	6	50x35x220	3

Рис. П.3.2. Крепление грузов в мелкотарной упаковке на контейнерах-платформах

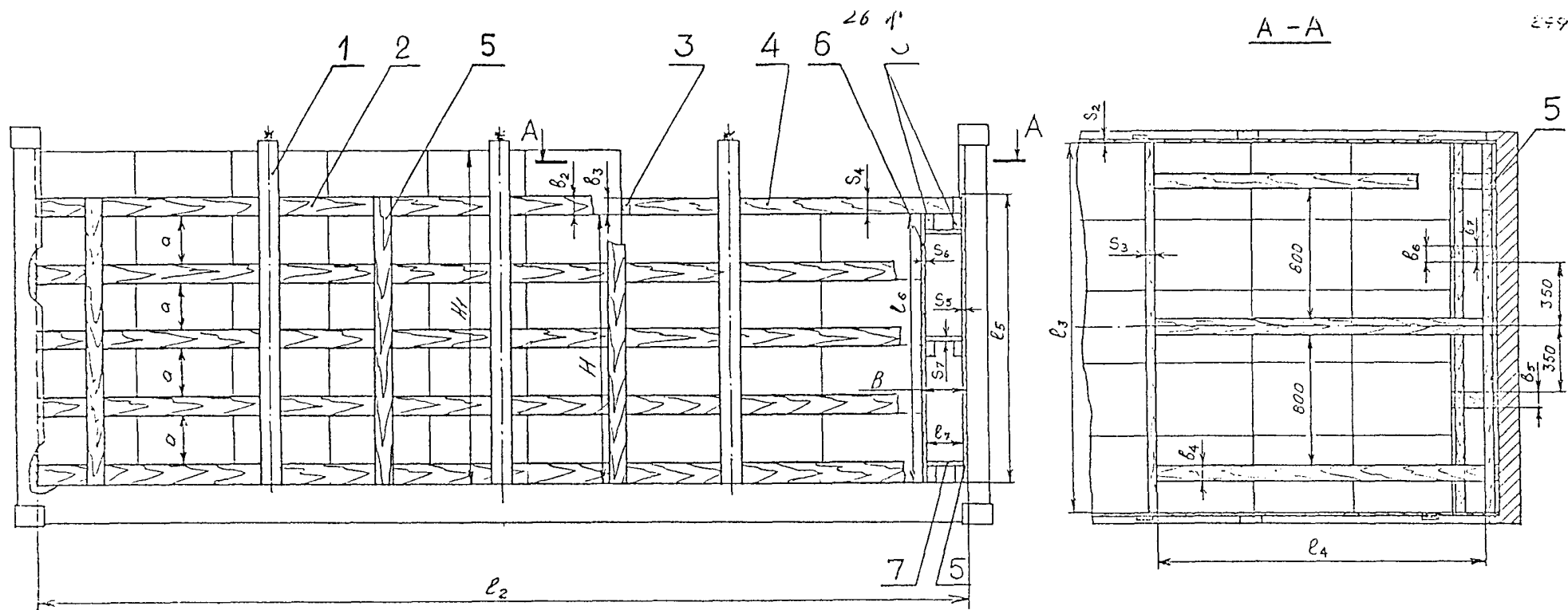


Наименование груза, тары и упаковки	Размеры единицы груза $b \times l \times h$ мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на платформе кг	H мм	B мм	a мм	c мм	Детали крепления													
								Поз. 1		Поз. 2		Поз. 3		Поз. 4		Поз. 5		Поз. 6		Поз. 7	
								Стойка черной окраски шт.	Поперечина $S_2 \times b_2 \times l_2$ мм	Поперечина $S_3 \times b_3 \times l_3$ мм	Стойка $S_4 \times b_4 \times l_4$ мм	Поперечина $S_5 \times b_5 \times l_5$ мм	Распорка $S_6 \times b_6 \times l_6$ мм	Прокладка $S_7 \times b_7 \times l_7$ мм							
Сжиженный газ, баллоны металлические	$\phi 530, h=870$	215	15480	1760	245	750	300	6	100x100x5755	4	75x100x2100	2	25x100x1400	12	25x100x2100	2	32x100x120	4	16x150x550	5	
Косеин, мешки, пакет в ОПП	1020x750x1040	300	9000	2100	355	600	600	6	50x100x5755	4	75x100x2200	2	25x100x1700	12	25x100x2200	2	32x100x230	4	16x100x550	6	
Электромоторы, пакет на разрыв по высоте	1020x1020x1030	737	14740	2080	155	—	—	6	50x100x5755	4	75x100x2200	2	25x100x1700	10	50x55x2200	2	—	—	16x150x550	4	

\* Размер  $l_2$  уточнить по месту

\*\* Допускается изготовление вет. поз. 7 из отдельных частей длиной не менее 2 м.

Рис. П.3.3 Крепление грузов на контейнерах-платформах



Наименование груза, тары и упаковка	Размеры единицы груза $\ell \times \text{б} \times \text{в}$ мм	Кол-во единиц груза на платформе	Масса груза на платформе кг	H мм	H <sub>1</sub> мм	B мм	$\alpha$ мм	Детали крепления													
								Поз. 1		Поз. 2		Поз. 3		Поз. 4		Поз. 5		Поз. 6		Поз. 7	
								Стойка в целом $\ell_1 \times \text{б}_1 \times \text{в}_1$ мм	Поперечина $\ell_2 \times \text{б}_2 \times \text{в}_2$ мм	Поперечина $\ell_3 \times \text{б}_3 \times \text{в}_3$ мм	Распорка $\ell_4 \times \text{б}_4 \times \text{в}_4$ мм	Стойка $\ell_5 \times \text{б}_5 \times \text{в}_5$ мм	Стойка $\ell_6 \times \text{б}_6 \times \text{в}_6$ мм	Распорка $\ell_7 \times \text{б}_7 \times \text{в}_7$ мм							
Электромоторы, ящики	510x460x410	85	17850	2050	2460	265	300	6	25x130x575	5	50x100x2310	7	100x100x2310	3	25x100x1750	13	25x100x1540	5	32x100x210	15	
Стекло оконное, ящики	1440x140x620	108	17928	1240	1860	—	900	6	40x100x1500	4	50x100x2200	2	100x100x1055	5	25x130x1200	4	—	—	—	—	

\* Размер  $\ell_2$  уточнить по месту

Рис. П. 3. 4. Крепление грузов в ящичной упаковке на контейнерно-платформах



# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ НА КОНТЕЙНЕРНОЙ ТЕЛЕЖКЕ И ПРИМЕР РАСЧЕТА КРЕПЛЕНИЯ

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основным способом крепления грузов на контейнерной тележке является способ крепления с помощью небольшой номенклатуры штатных многооборотных средств крепления. Такими средствами являются цепные и ленточные пояса с натяжными устройствами, стальные и алюминиевые уголки, металлические стойки, прокладки из толстолистовой фанеры, а также сетки обвязочные из синтетических материалов. Отдельные элементы средств крепления представлены на рис. П.4.1. - П.4.7.

Кроме штатных многооборотных средств крепления грузов могут применяться вспомогательные одноразовые средства крепления, такие, как доски, брусья и клинья деревянные и т.п.

Рекомендуемые схемы крепления представлены на рис. П.4.8. - П.4.17. Эти схемы, выполненные для конкретных грузов, могут быть использованы как типовые для грузов, схемы размещения которых приведены в табл. П.16 - П.17.

Крепление должно обеспечивать сохранность груза при перевозке морем на судах-контейнеровозах с горизонтальным способом грузообработки (ро-ро), причем контейнерные тележки устанавливаются, как правило, параллельно диаметральной плоскости судна.

Нагрузками, действующими на груз, будут являться статические и инерционные силы, возникающие при качке судна.

Боковая сила, сдвигающая груз-контейнерную тележку при бортовой качке

$$Q_n = P \cdot \sin \theta + \rho \frac{K \cdot \theta \cdot Z}{T^2}; \quad (5)$$

где  $P$  - масса груза на контейнерной тележке;

$\theta = 30^\circ$  - максимальный угол крена при бортовой качке;

$K = 0,0703$  - постоянный коэффициент;

$Z = 2,5$  м - отстояние по вертикали от центра

$T = 12^{\text{сек}}$  - расчетный период качки;

$$Q_n = P \cdot 0,5 + P \cdot \frac{0,0703 \cdot 30 \cdot 2,5}{12^2} = 0,54P.$$

Продольная сила, сдвигающая груз с контейнерной тележки при килевой качке:

$$Q_{np} = P \cdot \sin \psi + \rho \frac{K \cdot \psi \cdot Z}{T^2} \quad (6)$$

где  $\psi = 7^\circ$  - угол дифферента при килевой качке;

$T = 6$  сек - расчетный период килевой качки;

$$Q_{np} = P \cdot 0,1219 + P \cdot \frac{0,0703 \cdot 7 \cdot 2,5}{6^2} = 0,156P$$

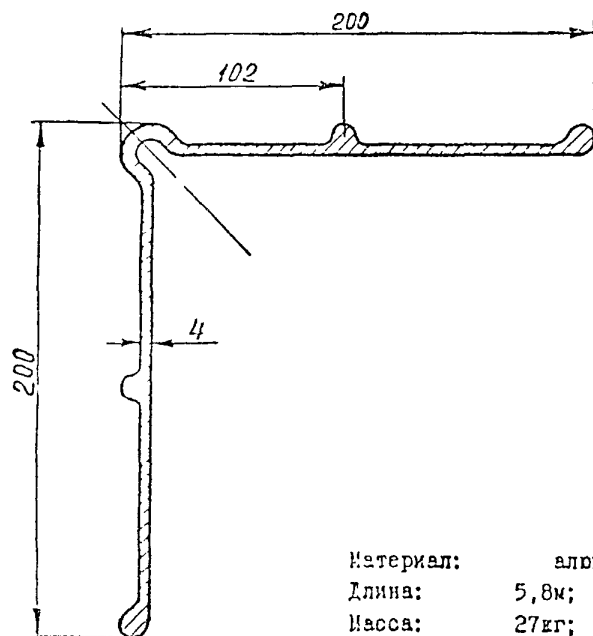
В дальнейшем принимаем:

$$Q_n = 0,55P \quad (7)$$

$$Q_{np} = 0,2P \quad (8)$$

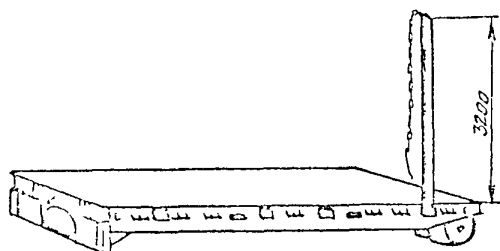
Необходимое количество поясов, удерживающих штабель груза от поперечных перекошений, определяется:

$$n_n = \frac{(Q_n - P \cdot \cos \theta / K) \cdot K}{\mu \cdot K / \text{разр.}} \quad (9)$$



Материал:       алюминиевый профиль  
 Длина:       5,8м;   3м  
 Масса:       27кг;   16кг

Рис. П.4.1. Уголок алюминиевый



Материал:       стальной профиль  
 Размеры:       63,5x127x3200мм, толщина  
                   стенки 4мм  
 Масса:       37кг

Рис. П.4.3. Стойка

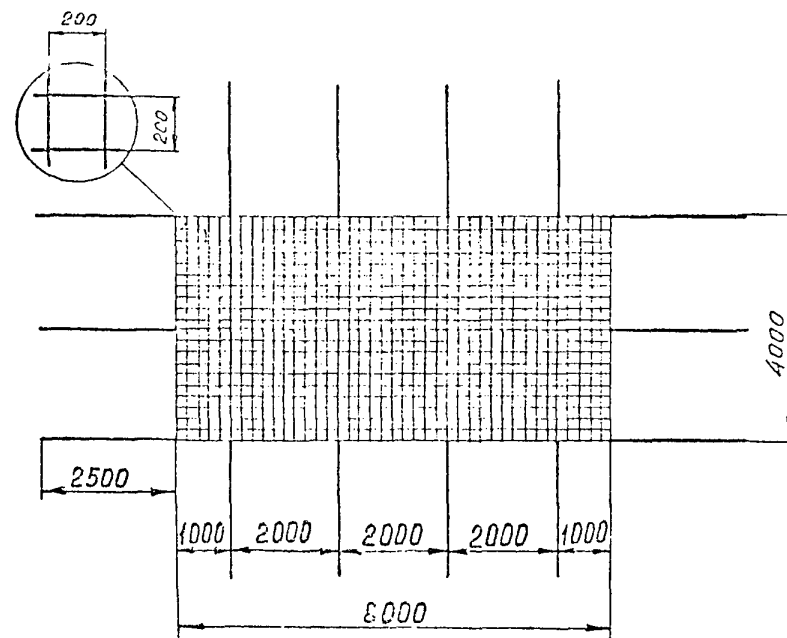
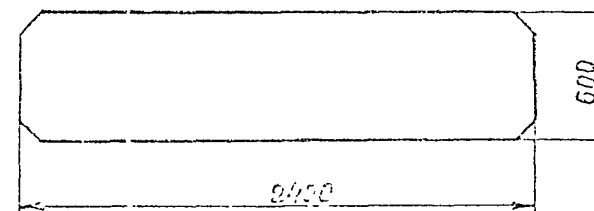
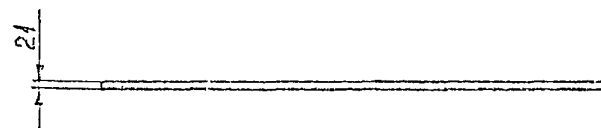


Рис. П.4.2. Сетка крепежная



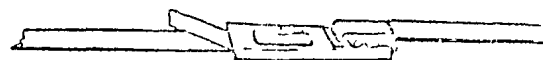
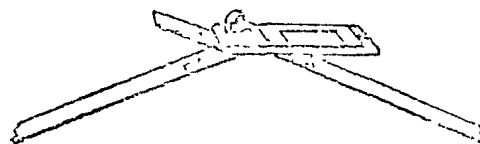
Масса:       20кг  
 Материал:       древесностружечная плита или  
                   толстолистовая фанера

Рис. П.4.4. Прокладка



Материал: легированная сталь  
 Длина цепи: 11м  
 Разрывная нагрузка: 9,5тс  
 Масса: 20кг

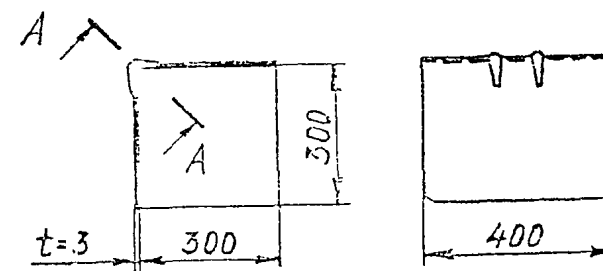
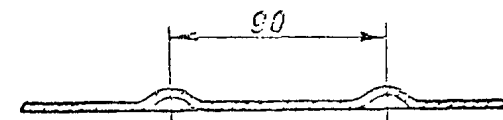
Рис. П.4.5. Цепной пояс с натяжным рычагом



Материал ленты: терилон  
 Ширина ленты: 50мм  
 Длина ленты: 18м  
 Разрывная нагрузка: 4500кгс

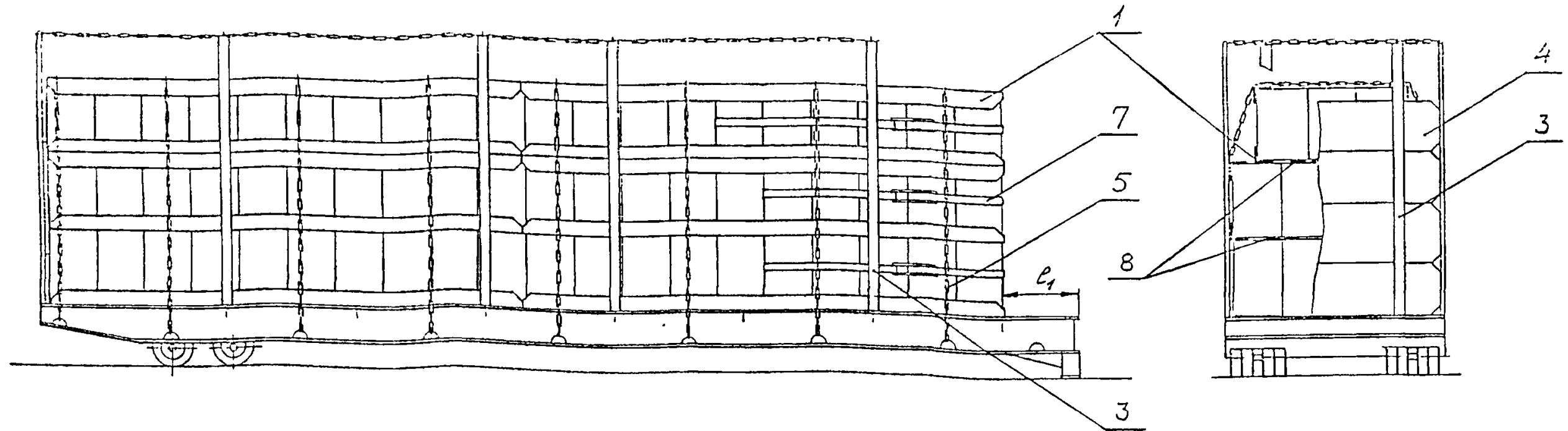
Рис. П.4.7. Ленточный пояс с натяжным рычагом

A - A повернуто



Материал: листовая сталь  
 Масса: 4кг

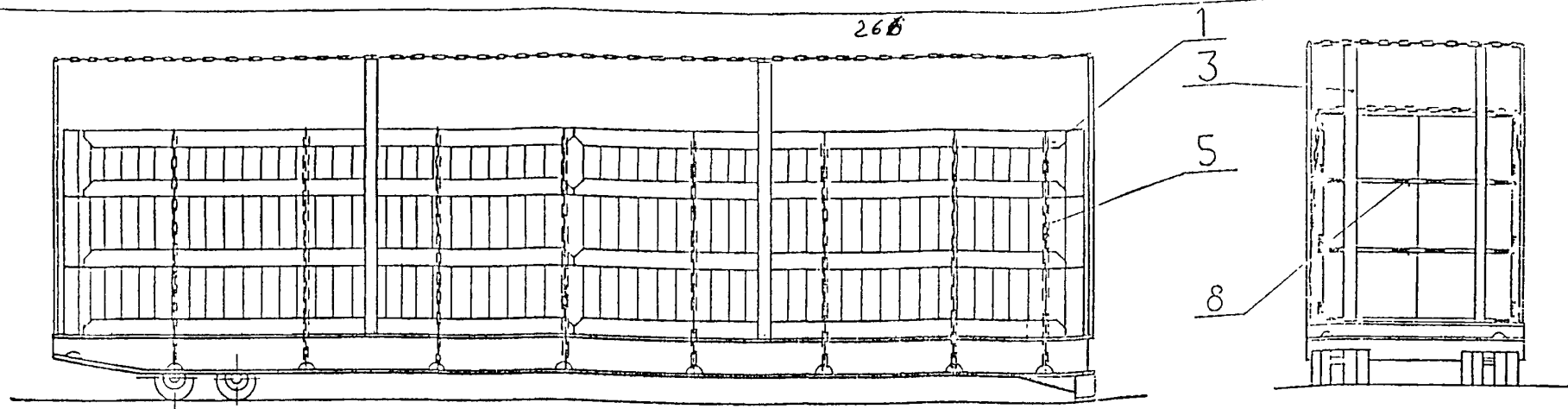
Рис. П.4.6. Уголок стальной



Наименование груза, тара и упаковка, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $B \times b \times h$ мм	Мас. са еди- ницы груза кг	Масса груза на контей- нерной те- лежке кг	$L_1$ мм	Детали крепления							
					Поз.1 Уголок алюминиевый	Поз.3 Стойка		Поз.4 Прокладка	Поз.5 Цепной пояс	Поз.7 Ленточный пояс	Поз.8 Подкладка	
					Длина количество $\frac{м}{шт.}$	С торцевых сторон шт.	С боковых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	Поперечный шт.	шт.	Доска размеры $S \times B \times L$ мм	Кол шт.
Смола в металличе- ских бочках на РТ-20/20	$\phi 580, h=850$	240÷ 250	20000	300	$\frac{5,8}{6}$	2	8	2	5	2	13x150x x 6000	8
Порошковая краска в металли- ческих бочках на РТ-40/30	$\phi 680, h=895$	295	30000	650	$\frac{5,8}{12}$	2	—	2	6	2	13x150x x 4500	6
Смола в металлических бочках на РТ-40/55	$\phi 580, h=850$	240÷ 250	55000	610	$\frac{5,8}{20}$	2	8	4	8	3	13x150x x 12000	9

\* Допускается изготовление подкладок поз. 8 из отдельных частей

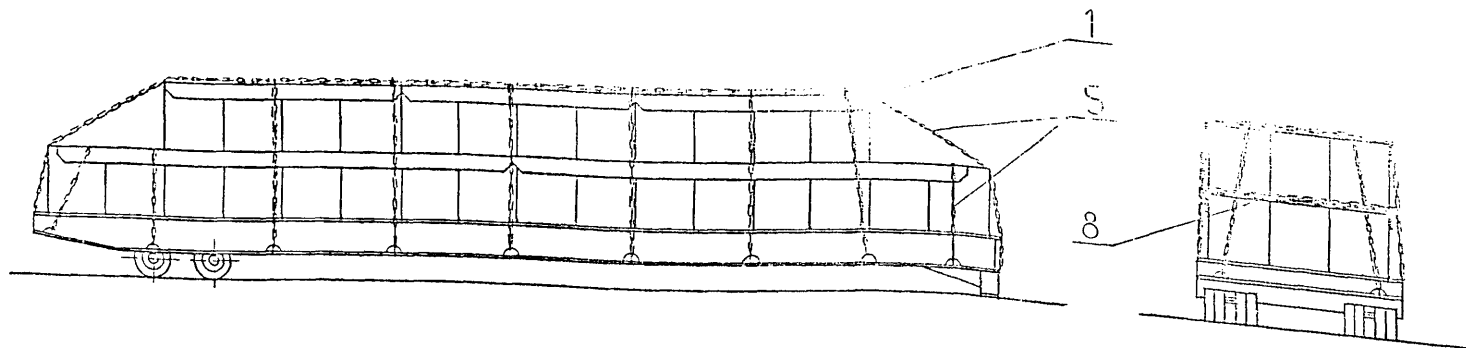
Рис. П.4.8. Крепление бочковых грузов на контейнерных тележках



Наименование груза, тара и упаковка, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза в х в х н мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контей- нерной те- лежке кг	Детали крепления								Доска размеры с х в х л* мм	шт.
				Поз. 1 Уголок алюминев. Длина каждого м шт.	Поз. 3 Стойка с боковых сторон шт.	Поз. 5 Период старон шт.	Поз. 5 Поперечный шт.	Поз. 5 Продольный шт.	Поз. 6 Уголок стальной с торцевых сторон шт.	Поз. 7 Поперечный шт.	Поз. 8 Подкладка		
Велосипеды, ящики на РТ-20/20	1100х205х800	150	17400	$\frac{5,8}{6}$	—	—	5	2	4	8	13х100х х 6000	4	
Велосипеды, разборт резервуар на РТ-40/30	1200х1025х930	167	29913	$\frac{5,8}{4}$	—	2	5	2	4	—	16х150х х 12000	4	
Велосипеды, ящики на РТ-40/55	1100х205х800	150	53100	$\frac{5,8}{16}$	4	4	8	—	—	—	13х100х х 12000	8	

\* Допускается изготовление подкладок поз. 8 из отдельных частей.

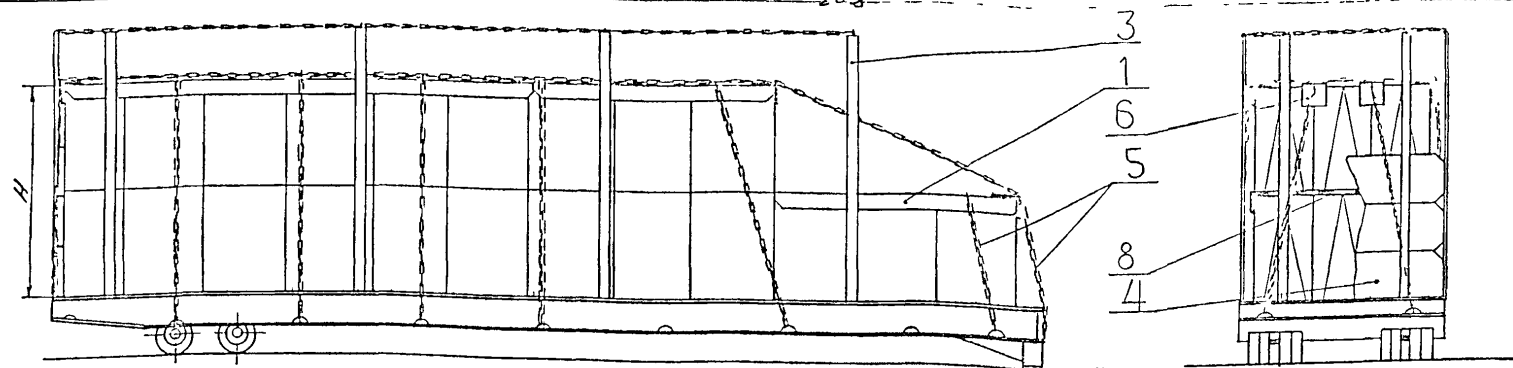
Рис. П.4.9. Крепление грузов в ящичной упаковке на контейнерной тележке



Наименование груза, тары и упаковки, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза в х в х г мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контейнерной тележке кг	Детали крепления					
				Поз. 1 Угловые болты		Поз. 5 Пояс цепной		Поз. 8 Подкладка	
				Длина	количество	Поперечный	Продольный	Брусок	Кол.
				мм	шт.	шт.	шт.	размеры 5x6xL мм	шт.
Грузы в канистрах (фигурные), пакет с обвязкой металлической проволокой на РТ-20/20	750x750x850	650	19500	$\frac{5,8}{2}$	$\frac{3,0}{2}$	5	2	32x50x1500	5
Грузы в канистрах (фигурные), пакет с обвязкой металлической проволокой на РТ-40/55	750x750x850	650	54600	$\frac{3,0}{6}$	$\frac{5,8}{4}$	9	2	32x50x9000	6

\* Допускается изготовление подкладок поз. 8 из отдельных частей.

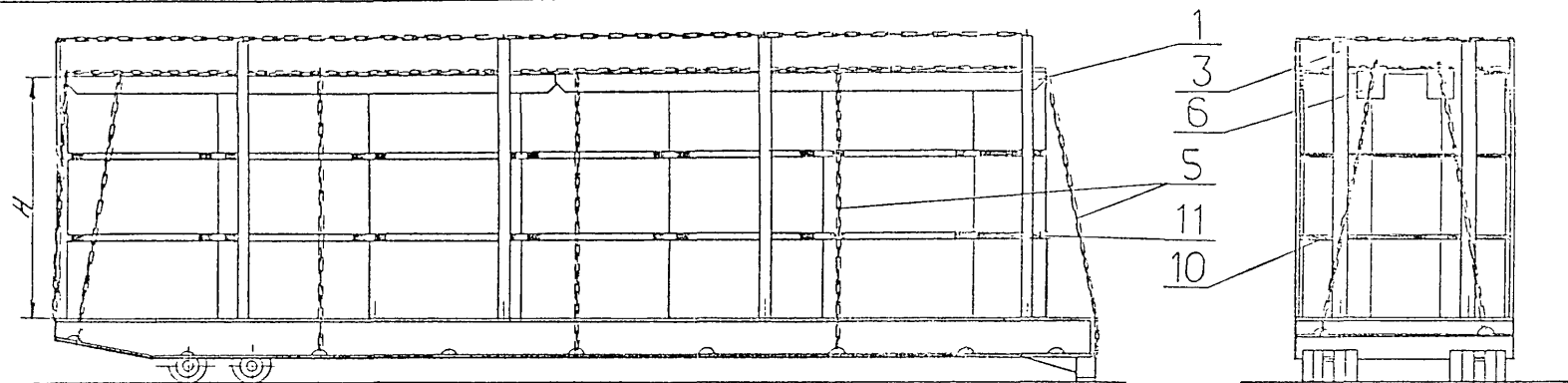
Рис П 4 10. Крепление пакетов алюминия на контейнерных тележках



Наименование груза, тары и упаковки, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контейнерной тележке кг	H мм	Детали крепления								Кол-во
					Поз 1 уголок алюминев	Поз 3 Стойка		Поз 4 Прокладка	Поз 5 Пояс цепной		Поз 6 уголок стальной	Поз 8 Подкладка	
					Длина количество м шт.	С боковых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	Поперечный шт.	Продольный шт.	С торцевых сторон шт.	Доска размеры $S \times B \times L$ мм	шт.
Грунт, мешки в обвязке резинового плетения на РТ-20/20	720x1020x1300	474	15116	2600	$\frac{5,8}{2}$	8	4	6	3	—	—	13x100x x 6000	6
Грунт, мешки в обвязке резинового плетения на РТ-40/30	720x1020x1300	474	28914	2600	$\frac{3,0}{4} ; \frac{5,8}{2}$	8	2	3	6	2	6	13x100x x 6000	6

\* Допускается изготовление подкладок поз 8 из отдельных чрепей.

Рис. П. 4. 11. Крепление пакетированных грузов на контейнерных тележках

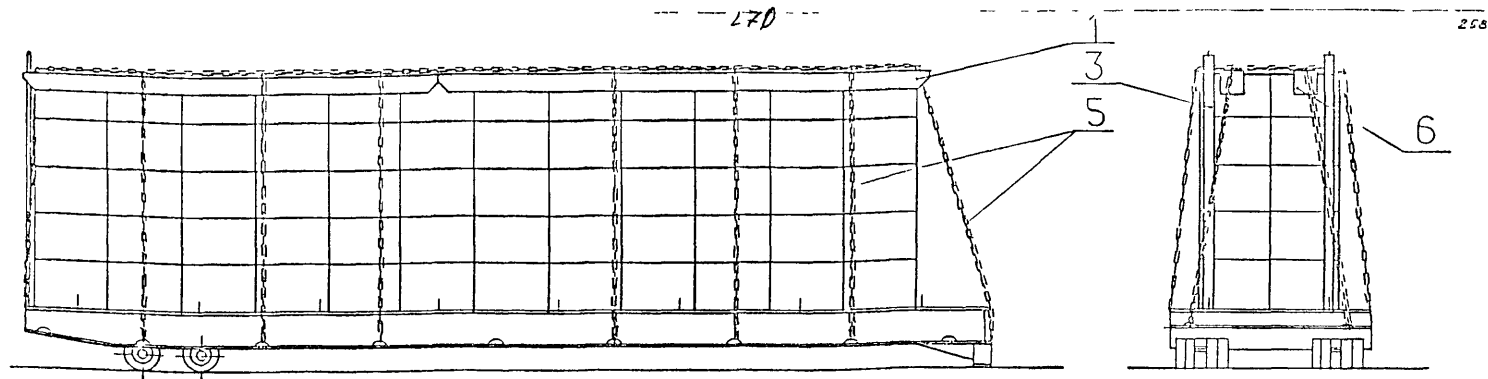


Наименование груза, тары и укладка, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $l \times b \times h$ мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контейнерной тележке кг	H мм	Детали крепления							
					Поз. 1 Вязка	Поз. 3 Стяжки		Поз. 5 Пояс цепной		Поз. 6 Вязка	Поз. 10 Подкладка	Поз. 11 Подкладка
					Длина калачей $\frac{H}{4}$ шт.	С боковых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	Поперечный шт.	Продольный шт.	С торцевых сторон шт.	Брусок Размеры $l \times b \times L$	Брусок Размеры $l \times b \times L$
Приборы, ящики на РТ-20/20	1480x800x600	200	12000	3000	$\frac{5,8}{2}$	4	2	4	2	4	32x60x x 2400	32x60x x 2400
Моточулки, ящики на РТ-40/30	1792x802x950	220	12540	2850	$\frac{5,8}{4}$	8	2	4	2	4	32x60x x 2450	32x80x x 800
Каучук, ящики на РТ-40/55	1200x770x900	540	48600	2700	$\frac{5,8}{4}$	8	2	8	2	4	—	—

\* Допускается изготовление подкладок поз. 10, 11 из отдельных частей

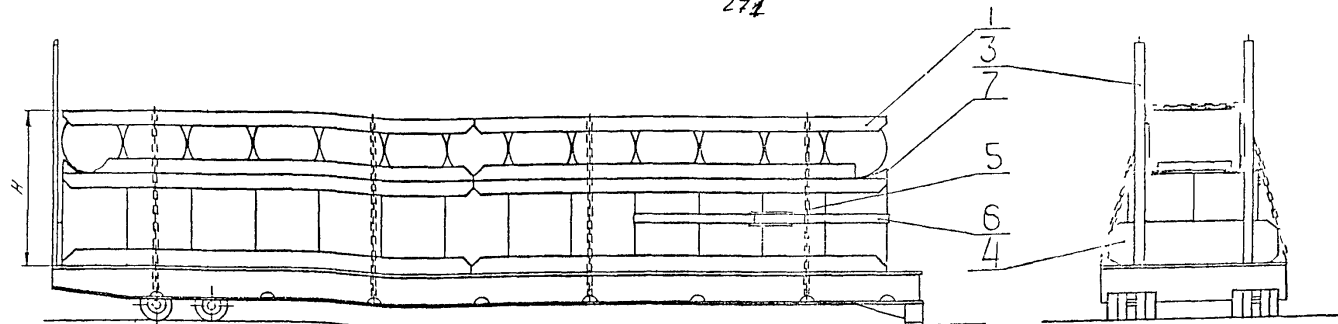
Рис. П. 4. 12. Крепление грузов в ящичной упаковке на контейнерных тележках





Наименование груза, тары и упаковка, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $с \times в \times h$ мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контейнерной тележке кг	Детали крепления					
				Поз. 1 Чепрак	Поз. 3 Стойка		Поз. 5 Пояс цепной		Поз. 6 Уголок стальной
				Длина Количество м шт	С боковых сторон шт	С торцевых сторон шт.	Поперечный шт	Продольный шт.	С торцевых сторон шт
Хлопок, кипы на РТ-20/20	970x880x600	250	15000	$\frac{5,8}{2}$	—	4	3	2	4
Хлопок, кипы на РТ-40/30	970x880x600	250	30000	$\frac{5,8}{4}$	—	2	6	2	4
Хлопок, кипы на РТ-40/55	810x660x595	195	43875	$\frac{5,8}{4}$	16	4	7	—	—

Рис. П.4.13. Крепление киповых грузов на контейнерных тележках



Наименование груза, тара и укладочка, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $L \times B \times H$ мм	Масса единицы груза, кг	Масса груза на контейнерной тележке, кг	H мм	Детали крепления						
					Поз. 1 Уголок алюминев	Поз. 3 Стойка	Поз. 4 Профиль-Л	Поз. 5 Угловой лага	Поз. 6 Петли	Поз. 7 Клип	
					Длина количество $\frac{H}{шт.}$	Сторцевых сторон шт.	С боковых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	Поперечный шт.	шт.	шт.
Бумага, рулоны на РТ-40/30	$\Phi 900, H=1270$	590	23010	2170	$\frac{5,8}{16}$	2	—	1	4	1	2
Бумага, рулоны на РТ-20/20	$\Phi 800, H=1525$	650	13000	1525	$\frac{5,8}{4}$	2	—	1	4	1	—
Бумага, рулоны на РТ-40/55	$\Phi 900, H=1270$	590	38450	2540	$\frac{5,8}{20}$	2	—	3	8	4	2

Поз. 7

M140

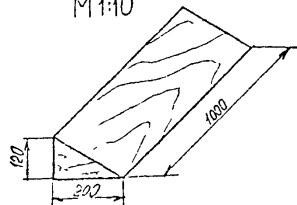
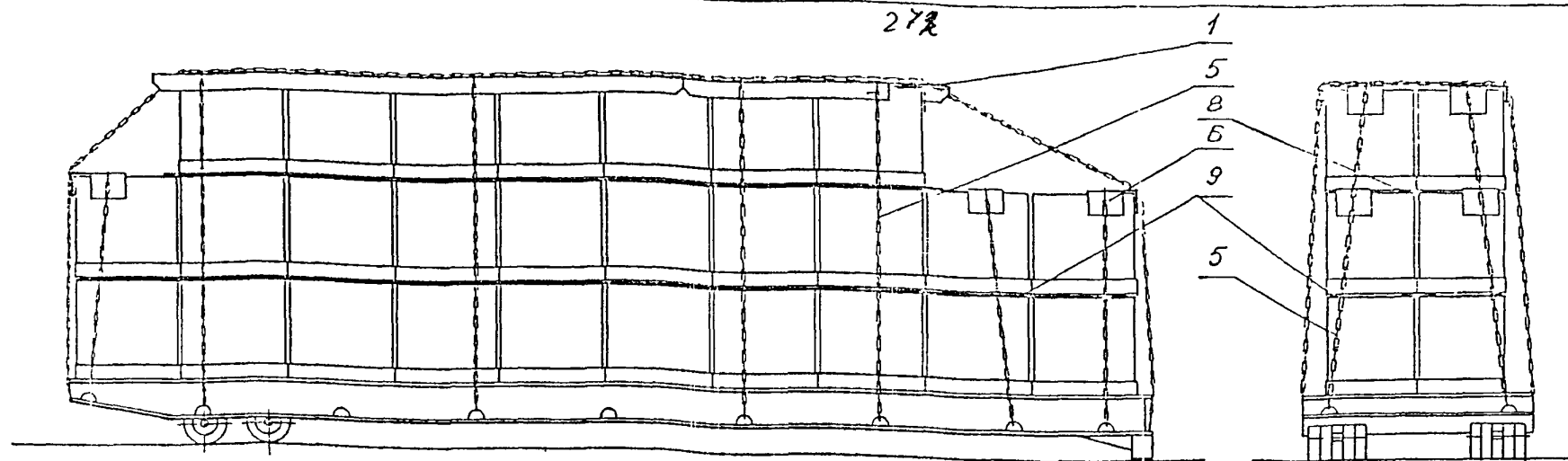


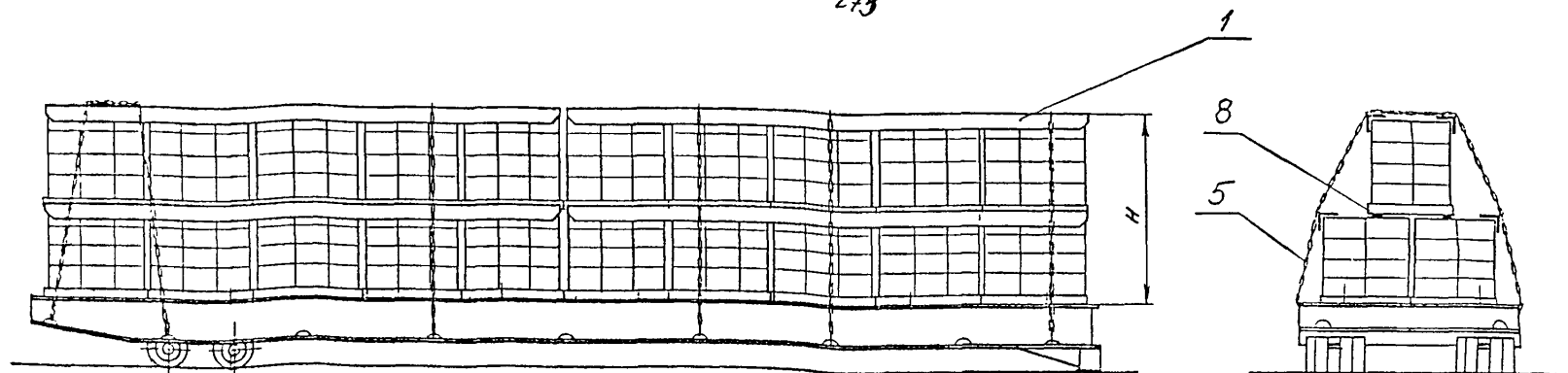
Рис. П. 4. 14. Крепление рулонов бумаги на контейнерной тележке



Наименование груза, тары и упаковки, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза в х в х н мм	Масса единицы груза кг	Масса груза по контейнерной тележке кг	Детали крепления								
				Поз. 1. Уголок сплошной	Поз. 5. Пояс цепной		Поз. 6. Уголок стальной		Поз. 8. Подкладка		Поз. 9. Подкладка	
				Длина Кол-во $\frac{м}{шт.}$	Поперечный шт.	Продольный шт.	С боковых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	Доска Размеры S x B x L* мм	Кол.	Доска Размеры S x B x L* мм	Кол. шт.
Инструменты, пакет на разовом поддоне на РТ-20/20	1200x1000x115	557	16710	$\frac{5,8}{2}$	5	2	-	4	13 x 100 x x 6000	4	13 x 100 x x 6000	4
Инструменты, пакет на разовом поддоне на РТ-40/30	1200x1000x150	557	30000	$\frac{30}{2}, \frac{5,8}{2}$	7	2	6	8	13 x 100 x x 9000	4	13 x 100 x x 12000	4
Подшипники, пакет на разовом поддоне на РТ-40/55	1200x1020x880	794	47460	$\frac{5,8}{4}$	9	2	-	4	16 x 100 x x 12000	4	16 x 100 x x 12000	4

\* Допускается изготовление подкладок поз. 8, 9 из отдельных частей.

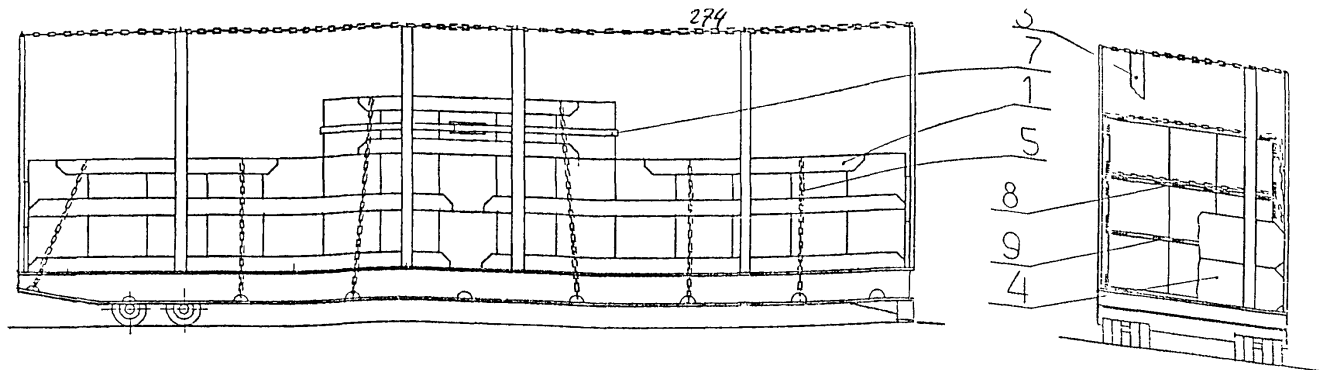
Рис. П. 4.15. Крепление пакетированных грузов на контейнерных тележках



Наименование груза, тары и упаковки, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $В \times В \times H$ мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контейнерной тележке кг	H мм	Детали крепления			
					Поз. 1 Уголок	Поз. 5 Цепной пояс	Поз. 8 Подкладка	Кол. шт.
					Длина количество м шт.	Поперечный шт.	Доска Размеры $В \times В \times L^*$ мм	
Подшипники, подшипники разовый на РТ-20/20	1200x1000x660	737	18425	2000	$\frac{5,8}{4}$	5	15x100x6000	6
Электромоторы, подшипники разовый на РТ-40/30	1200x1000x1060	953	28050	2150	$\frac{5,8}{8}$	6	15x100x12000	2

\* Допускается изготовление дет. поз. 8 из отдельных частей

Рис. П.4.16. Крепление пакетированных грузов на контейнерных тележках



Наименование груза, тара и упаковка, тип контейнерной тележки	Размеры единицы груза $С \times В \times H$ мм	Масса единицы груза кг	Масса груза на контейнерной тележке кг	Детали крепления								Доска Размеры $S \times B \times L$ мм	Масса доски кг	Масса тележки кг
				Поз. 1 Число и количество	Поз. 3 В стороны	Поз. 4 Прямые	Поз. 5 Прямые	Поз. 6 Прямые	Поз. 7 Прямые	Поз. 8 Прямые	Поз. 9 Прямые			
				Длина шт.	С боковых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	С торцевых сторон шт.	С торцевых сторон шт.			
Бумага, рулоны на РТ-20/20	$\phi 800; h=760$	290	17400	$\frac{5,8}{8}$	8	2	3	4	3	—	—	$13 \times 150 \times 6000$	8	—
Бумага, рулоны на РТ-40/50	$\phi 800; h=760$	290	29580	$\frac{3,0}{8}; \frac{5,8}{8}$	8	4	4	6	1	—	—	$13 \times 150 \times 4000$	4	$13 \times 150 \times 12000$ 4
Бумага, рулоны на РТ-40/55	$\phi 800; h=760$	290	48940	$\frac{5,8}{20}$	16	4	10	8	—	—	—	$13 \times 150 \times 12000$	—	12

\* Допускается изготовление подкладок поз. 8, 9 из отдельных частей.

Рис. П.4.17. Крепление рулонов бумаги на контейнерных тележках

где  $\mu = 0,4$  - коэффициент трения скольжения,  
 $K = 3$  - коэффициент запаса прочности крепления,  
 $N_{\text{разр.}}$  - разрывная нагрузка элемента крепления (цепного  
 пояса);

$$n_n = \frac{(0,55P - P \cdot 0,966 \cdot 0,4) K}{0,4 \cdot N_{\text{разр.}}} = 1,53 \frac{P}{N_{\text{разр.}}} \quad (10)$$

Количество поясов, предохраняющих груз от перемещений в  
 продольном направлении, определится:

$$n_{np} = \frac{(Q_{np} - 0,4P \cdot \mu) \cdot K}{M \cdot N_{\text{разр.}}}, \quad (11)$$

где  $0,4P$  - вертикальная составляющая масса груза с учетом дина-  
 мики при килевой качке судна;

$$n_{np} = \frac{(0,2P - 0,4P \cdot 0,4) \cdot K}{0,4 \cdot N_{\text{разр.}}} = 0,3 \frac{P}{N_{\text{разр.}}}$$

2. Пример расчёта крепления металлических бочек на контей-  
 нерной тележке длиной 20'.

Схемы размещения бочек приведены в таблицах П.І.7, П.І.9,  
 П.І.11.

Масса 1 бочки:

$$P_I = 250 \text{ кг}$$

Количество бочек на ролл-трейлере:

$$n = 80 \text{ шт}$$

Масса груза, находящегося на ролл-трейлере:

$$P = 250 \cdot 80 = 20000 \text{ кг}$$

2.1. Определение нагрузок, действующих на груз:

Наибольшая продольная сдвигающая сила по формуле(8):

$$Q_{\text{пр.}} = 0,2 \cdot 20000 = 4000 \text{ кгс};$$

Наибольшая поперечная сдвигающая сила по формуле(7):

$$Q_n = 0,55 \cdot 20000 = 11000 \text{ кгс}$$

2.2. Выбор способа крепления груза (см. рис. П.4.8)

Крепление металлических бочек на контейнерной тележке осущест-  
 вляется с помощью цепных поясов поз.І, металлических стоек поз.2 и  
 алюминиевых уголков. Необходимое количество цепных поясов определит-  
 ся по формуле(11):

$$n_n = 1,53 \cdot \frac{20000}{9,5} = 3,2 \text{ шт.}$$

Принимаем  $n_n = 5$  шт.; с тем, чтобы исключить установку про-  
 дольных поясов.

Для прочности штабеля по периметру контейнерной тележки ус-  
 тавливаются стойки, поз.2., которые связываются по верху цепными  
 стяжками.

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 КОНТЕЙНЕРНЫЕ ТЕЛЕЖКИ

Основными средствами механизации для погрузки ( выгрузки) грузов в контейнеры (закрытые и открытые), на контейнер-платформы и контейнерные тележки являются мапольные погрузчики и порталные краны.

В отечественной и зарубежной практике для погрузки ( выгрузки) грузов в (на) средства укрупнения применяются погрузчики общего и специального назначения, с дизельным и электрическим приводом, четырех- и трехопорные. Трехопорные погрузчики являются предпочтительными, т.к. более маневренны и обеспечивают укладку груза с меньшими зазорами по ширине средств укрупнения.

Наряду с конкретными требованиями к типам и параметрам используемых средств механизации (погрузчиков) для погрузки ( выгрузки) грузов в (на) средства укрупнения, определяемыми родом груза и способом укладки, имеются и общие требования.

Основные требования к погрузчикам следующие:

- величина удельного давления, возникающего от нагрузки на колеса и передаваемой на пол средства укрупнения, не должна превышать  $1,88 \text{ МПа}$  от давления на колесо  $26,77 \text{ кН}$  и контактом пятне  $142 \text{ см}^2$ ;

- свободный подъем хвостки рекомендуется от  $1130 \text{ мм}$  и выше при работе по прямому варианту: выгом - средство укрупнения и обратно, а также при загрузке (разгрузке) закрытых контейнеров;

- поперечное смещение захвата на погрузчике рекомендуется не менее  $100-150 \text{ мм}$  в обе стороны от продольной оси погрузчика;

- высота подъема при загрузке (разгрузке) контейнерных тележек рекомендуется не менее  $4200 \text{ мм}$ .

Нижче приведен перечень погрузчиков пригодных для работы по типовым и опытным технологическим процессам загрузки (разгрузки) всех типов средств укрупнения (табл.П.5.1), в табл.П.5.2 приведен перечень рекомендуемых грузозахватов.

Кроме того, на загрузке (разгрузке) применяются порталные краны грузоподъемностью  $5-30 \text{ т}$ .

## ПЕРЕЧЕНЬ

погрузчиков, предусмотренных для работы по картам типовых и опытных технологических процессов погрузки (выгрузки) грузов на средствах укрупнения

Таблица П.5.1

Модель погрузчика	Грузоподъемность, кг	Расстояние ЦТ. груза от спинки вил, мм	Строительная высота, мм	Максимальная высота подъема, мм	Собственная масса с ба-тареей, кг	Нагрузка на оси, наибольшая, кН		Привод	Страна - изготовитель
						переднюю с грузом	заднюю без груза		
ЭП-103	1000	500	1700	2800	2350	28,44	12,90	электрический	СССР
ЭП-106-2,8	1000	500	2000	2800	2400	29,12	12,85	электрический	СССР
ЕВ 641-2	1000	500	1900	2800	2250	27,95	12,26	электрический	Н.Р.Б.
ЕВ 683-4	1000	500	1800	2500	2500	28,24	15,10	электрический	Н.Р.Б.
ЕВ 661	1250	500	1900	2800	2300	31,18	14,40	электрический	Н.Р.Б.
ЭП-201	2000	600	1600	4500	3300	46,97	19,27	электрический	СССР
ЕВ-702.45-6	2000	500	2170	4500	5752	51,97	24,52	электрический	Н.Р.Б.
Д-20 "Валмет"	2000	500	2039	4460	3195	-	-	дизельный	Финляндия
ФД-15 "Тойота"	1500	500	2000	2700	2830	33,05	14,71	дизельный	Япония
ЕВ 738.45-3	3000	500	2200	4500	5200	-	-	электрический	Н.Р.Б.
ДВ 1733.45-1	3200	500	2850	4500	4950	73,55	28,44	дизельный	Н.Р.Б.
4045	5000	600	3260	4000	5650	-	-	бензиновый	СССР
ФД 100	10000	600	3640	2300	13400	209,18	66,10	дизельный	Япония



## ПЕРЕЧЕНЬ

грузозахватных устройств, предусмотренных для работы по картам типовых и опытных технологических процессов погрузки (выгрузки) грузов на средствах укрупнения

Таблица П.5.2

Наименование	Технические условия	Организация-разработчик	Примечание
I. НАВЕСНЫЕ ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ:			
а) к погрузчику грузоподъемностью 1,0 т			
Захват УЗНС-I,5	ТУ 31.896-76	БЦПКБ	Для перегрузки пакетов в стропы (многооборотных и одноразовых)
Захват УЗРС-I	ТУ 31.626-77	БЦПКБ	
Захват-кантователь ЭКР-I	ТУ 31.830-74	БЦПКБ	
Захват-кантователь ЭКБ-0,75-I,0	ТУ 31.513-71	БЦПКБ	
Захват З-СК-I, I	ТУ 31.665-77	БЦПКБ	
Захват ЭКБ-I	-	ПКБ УПКО	
Захват ЭСБ-I	ТУ 31.744-73	ПКБ УПКО	
б) к погрузчикам грузоподъемность 1,5 т			
Захват УЗНС-I,5	ТУ 31.896-76	БЦПКБ	
Захват УЗРС-I,5	ТУ 31.959-77	БЦПКБ	
Боковой гидравлический захват	-	Япония	
Захват двухвилочный со отталкивателем Р5	-	Япония	
Захват кантователь для рулонов ИЗО66	-	Япония	
в) к погрузчикам грузоподъемность 2 т.			
Захват УЗРС-2	ТУ 31.720-73	БЦПКБ	
Захват-кантователь РР-15	-	Финляндия	
Сталкиватель И33Х	-	Финляндия	

№	Возраст	Пол	Возраст	Пол	Возраст	Пол
1	10	М	10	М	10	М
2	10	М	10	М	10	М
3	10	М	10	М	10	М
4	10	М	10	М	10	М
5	10	М	10	М	10	М
6	10	М	10	М	10	М
7	10	М	10	М	10	М
8	10	М	10	М	10	М
9	10	М	10	М	10	М
10	10	М	10	М	10	М
11	10	М	10	М	10	М
12	10	М	10	М	10	М
13	10	М	10	М	10	М
14	10	М	10	М	10	М
15	10	М	10	М	10	М
16	10	М	10	М	10	М
17	10	М	10	М	10	М
18	10	М	10	М	10	М
19	10	М	10	М	10	М
20	10	М	10	М	10	М
21	10	М	10	М	10	М
22	10	М	10	М	10	М
23	10	М	10	М	10	М
24	10	М	10	М	10	М
25	10	М	10	М	10	М
26	10	М	10	М	10	М
27	10	М	10	М	10	М
28	10	М	10	М	10	М
29	10	М	10	М	10	М
30	10	М	10	М	10	М
31	10	М	10	М	10	М
32	10	М	10	М	10	М
33	10	М	10	М	10	М
34	10	М	10	М	10	М
35	10	М	10	М	10	М
36	10	М	10	М	10	М
37	10	М	10	М	10	М
38	10	М	10	М	10	М
39	10	М	10	М	10	М
40	10	М	10	М	10	М
41	10	М	10	М	10	М
42	10	М	10	М	10	М
43	10	М	10	М	10	М
44	10	М	10	М	10	М
45	10	М	10	М	10	М
46	10	М	10	М	10	М
47	10	М	10	М	10	М
48	10	М	10	М	10	М
49	10	М	10	М	10	М
50	10	М	10	М	10	М
51	10	М	10	М	10	М
52	10	М	10	М	10	М
53	10	М	10	М	10	М
54	10	М	10	М	10	М
55	10	М	10	М	10	М
56	10	М	10	М	10	М
57	10	М	10	М	10	М
58	10	М	10	М	10	М
59	10	М	10	М	10	М
60	10	М	10	М	10	М
61	10	М	10	М	10	М
62	10	М	10	М	10	М
63	10	М	10	М	10	М
64	10	М	10	М	10	М
65	10	М	10	М	10	М
66	10	М	10	М	10	М
67	10	М	10	М	10	М

Наименование	Технические условия	Организация-разработчик	Примечание
г) к погрузчикам грузоподъемность 3 т			
Захват УЗР-3	ТУ 31.440-72	БЦПКБ	
Захват 3-СК-3.2	ТУ 31.66-77	БЦПКБ	
Удлинитель вил к автопогрузчикам	ТУ 31.650-78	ПКБ УПМО	
д) к погрузчикам грузоподъемность 5 т			
Захват УЗР-5	ТУ 31.829-76	БЦПКБ	
Захват УЗН-5	ТУ 31.753-73	БЦПКБ	
Захват вилочный к автопогрузчикам	ТУ 31.654-72	ЧЦПКБ	
Удлинитель вил к автопогрузчикам	ТУ 31.650-78	ПКБ УПМО	
П. Навесные грузозахватные устройства к кранам			
Захват КЗЦ-600	ТУ 31.866-75	БЦПКБ	
Захват КЗХ-350	ТУ 31.150-72	БЦПКБ	
Захват когтевой для жп	ТУ 31.648-77	ПКБ УПМО	
Захват КЗБ-350	ТУ 31.652-72	БЦПКБ	
Захват для бочек	ТУ 31.672-78	ЧЦПКБ	
Захват для бочек	ТУ 31.673-78	ЧЦПКБ	
Храпы для бочек	ТУ 31.509-76	ЧЦПКБ	
Захват для ящиков	ТУ 31.508-76	ЧЦПКБ	
Захват для кабельных барабанов	ТУ 31.507-76	ЧЦПКБ	
Захват КЗД-630	-	ПКБ УПМО	
Захват КЗ-СК-6	ТУ 31.664-77	БЦПКБ	

НОРМАТИВЫ НА ПОГРУЗКУ ГРУЗОВ В КОНТЕЙНЕРЫ (ЗАКРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ), НА КОНТЕЙНЕР-ПЛАТФОРМЫ И КОНТЕЙНЕРНЫЕ ТЕЛЕЖКИ

Нормативы на погрузку грузов в контейнеры (закрытые и открытые), на контейнер-платформы и контейнерные тележки выполнены на основании графических материалов размещения и крепления различных типов грузов, а также экспериментальных перевозок.

После эксплуатационной проверки будут установлены технические нормы на погрузку грузов в контейнеры ИС и ИА, открытые контейнеры, на контейнер-платформы и контейнерные тележки.

на погрузку непакетированных грузов в контейнеры размерами 6058х2438х2438 мм,  
массой брутто 20,32 т

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт	Объемная масса груза, т/м	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	мешки полиэтиленовые	поштучно	40	432	0,67	17200	19600
2. Графит	мешки джутовые	то же	15,8	768	0,50	12134	14454
3. Казеин	мешки бумажные	"	25	360	0,37	9000	11320
4. Корендровое семя	мешки джутовые	"	40	176	0,31	7040	9300
5. Комбикорм для свиней	то же	"	45	310	0,60	13950	16270
6. Комбикорм для коров	"	"	50	216	0,47	10800	13120
7. Комбикорм куриний	"	"	50	216	0,44	10800	13120
8. Крахмал	"	"	30	480	0,56	14400	16720
9. Овес	"	"	63	204	0,52	12852	15172
10. Пшеница	"	"	70	238	0,91	16660	18980
11. Рога, копыта	"	"	21	144	0,14	3024	5344
12. Семена мака	"	"	50	176	0,40	8800	11120
13. Солод	"	"	35	384	0,56	13440	15760
14. Тыквенное семя	"	"	35	216	0,32	7560	9880
15. Цемент	мешки бумажные	"	50	343	1,67	17150	19470
16. Кожирубка	купи	"	84	84	0,31	7056	9376
17. Лек. травы	то же	"	40	44	0,06	1760	4080
18. Макулатура	"	"	220-350	30	0,27-0,43	6600-10500	8920-12820
19. Солодковый корень	"	"	162	105	0,90	17010	19330
20. Ткань	"	"	69-87	75	0,26-0,33	5175-6525	495-8845

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, $\frac{3}{\text{т/м}}$	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
21. Табак	кипы	пштучно	80	126	0,41	10080	12400
22. Целлюлоза	то же	то же	150	108	1,10	1620	16500
23. Целлюлоза	—	—	150	76	0,52	11400	13720
24. Целлюлоза	—	—	150	84	0,61	12600	14920
25. Целлюлоза	—	—	200	90	0,95	18000	20320
26. Вино	бочки металличе- ческие	—	251-300	60	0,96 - 1,15	15060-16000	17380-20320
27. Вино	то же	—	252-300	54	0,96 - 1,15	13554-16200	15874-18520
28. Вино	бочки деревянные	—	300	42	0,91	12600	14920
29. Грибы, ягоды	то же	—	65	210	0,68	13650	15970
30. Медиазенты	барабаны фанерные	—	54	236	0,83	12744	15064
31. Бумага	рулоны	—	290	42	0,60	12180	14500
32. Бумага	то же	—	650	21	0,67	13650	15970
33. Бумага	—	—	590	14	0,57	8260	10580
34. Бумага	—	—	512	24	0,51	12288	14508
35. Бумага	—	—	350	42	0,63	14700	17020
36. Алюминиевая посуда	коробки картон- ные	—	40	279	0,44	11160	13480
37. Будильники	ящики фанерные	—	30	490	0,36	14700	17020
38. Водка	коробки картон- ные	—	16	840	0,50	13440	15760
39. Вино-водочные модели	ящики фанерные	—	50	340	1,15	17000	19320
40. Восковые свечки	то же	—	150	112	0,83	16800	19120

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ разме- нения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
41. Гвозди	ящики деревянные	поштучно	80	225	2,37	18000	20320
42. Игрушки	ящики фанерные	то же	60	96	0,24	5760	8080
43. Курага	коробки картонные	—"	12,5	1440	0,83	18000	20320
44. Крабы	то же	—"	15	1200	0,79	18000	20320
45. КОНСЕРВЫ	ящики фанерные	—"	50	336	0,68	16800	19120
46. Консервы	коробки картонные	—"	16	1120	1,06	17920	20240
47. Макароны	ящики фанерные	—"	35	99	0,16	3465	5785
48. Мотоциклы	то же	—"	220	14	0,16	3080	5400
49. Оптика	—"	—"	60	36	0,14	2160	4480
50. Парафин	коробки картонные	—"	25	720	0,69	18000	20320
51. Подшипники	ящики деревянные	—"	53	300	1,20	16950	18260
52. Прицепки	коробки картонные	—"	42	260	0,39	10920	13240
53. Приборы	ящики фанерные	—"	200	30	0,28	6000	8320
54. Приборы	то же	—"	280	12	0,23	3266	5680
55. Приборы	—"	—"	1200	5	0,31	6000	8320
56. Радомы	—"	—"	37	192	0,27	7104	9424
57. Размолапы	—"	—"	42	364	0,78	15288	17608
58. Свечи	—"	—"	45	108	0,23	4860	7180
59. Стекло оконное	ящики	—"	108	64	1,10	6812	9232
60. Стекло оконное	то же	—"	240	58	1,24	13920	16240
61. Табачные изделия	ящики фанерные	—"	30	136	0,20	4080	6400
62. Томат-паста	коробки картонные	—"	21	768	0,73	16128	18448
63. Холодильники	ящики фанерные	—"	112	24	0,18	2688	5008
64. Чай	то же	—"	50	192	0,44	9600	11920
65. Электротелефоны	—"	—"	70	116	0,32	3120	4040

	$\rho$	$\delta = m$	$\lambda_{\text{nom}}$	$\lambda_{\text{rel}}$	$\lambda_{\text{a}}$	$u_{\text{da}}$

на погрузку непакетированных грузов в крупнотонажные контейнеры размерами 6058х2438х2591 мм,  
массой брутто 20,32 т

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	мешки полиэтиленовые	пштучно	40	432	0,67	17280	19600
2. Графит	мешки джутовые	то же	15,8	816	0,49	12893	15213
3. Казеин	мешки бумажные	—"	25	405	0,36	10125	12445
4. Коревандровое семя	мешки джутовые	—"	40	198	0,31	7920	10240
5. Рога, копыта	то же	—"	21	168	0,14	3520	5848
6. Комбикорм для свиней	—"	—"	45	341	0,60	15345	17665
7. Крахмал	—"	—"	30	520	0,56	15600	17920
8. Овес	—"	—"	63	225	0,50	14175	16495
9. Семена мака	—"	—"	60	198	0,47	11880	14200
10. Солод	—"	—"	35	416	0,55	14560	16880
11. Целлюлоза	шки	—"	150	105	0,61	15750	18070
12. Вино	бочки деревянные	—"	300	60	0,68	18000	20320
13. Межкамекты	барабаны фанерные	—"	54	331	0,61	17865	20185
14. Бумага	рулоны	—"	650	27	0,61	17550	19870
15. Бумага	то же	—"	590	19	0,40	11210	13530
16. Томат-паста	коробки картонные	—"	21	856	0,72	17976	20296
17. Консервы	ящики фанерные	—"	50	360	0,74	18000	20320
18. Макароны	то же	—"	35	126	0,15	4410	6730
19. Табачные изделия	—"	—"	30	168	0,20	5040	7360
20. Чай	—"	—"	50	240	0,54	12960	14320

## НОРМАТИВЫ

на погрузку непалкированных грузов в контейнеры размерами 6058х2438х2744 мм,  
массой брутто 20,32 т

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Лобсет	мешки полиэтиленовые	пштучно	40	432	0,67	17280	19600
2. Графит	мешки бумажные	то же	15,8	912	0,50	14410	16730
3. Корсажное осея	то же	—	40	220	0,31	8800	11120
4. Комбиниров для свм-ней	—	—	45	372	0,60	16740	19060
5. Семена мака	—	—	60	220	0,47	13200	15520
6. Лох. травы	кипы	—	40	44	0,065	1760	4080
7. Табак	то же	—	80	147	0,41	11760	14080
8. Ткань	—	—	69-87	90	0,26 - 0,33	6210-7830	8530-10150
9. Аллюминиевая посуда	коробки картонные	—	40	334	0,48	13360	16560
10. Бумажные	ящики фанерные	—	30	560	0,56	16800	19120
11. Водка	коробки картонные	—	16	960	0,50	15360	17680
12. Игрушки	ящики фанерные	—	60	120	0,24	7200	9520
13. Оптика	то же	—	60	54	0,14	3240	5560
14. Приборы	—	—	200	40	0,27	6000	10320
15. Размолы	—	—	37	224	0,27	8288	10608
16. Свечи	—	—	45	135	0,23	6075	8395



## НОРМАТИВЫ

на погрузку пакиетированных грузов в контейнеры размерами 6058х2438х2438 мм,  
массой брутто 20,32 т

Наименование груза	Пакиетобразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса гружен контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	отроп пакиетированный однократовый	пакиеты	640	24	0,67	15360	17680
2. Графит	то же	то же	332	32	0,50	10624	12944
3. Казеин	"	"	300	28	0,36	8400	10720
4. Кореандровое семя	"	"	320	20	0,31	6400	8720
5. Комбикорм для свиней	"	"	450	28	0,60	12600	14920
6. Комбикорм для коров, комбикорм куринный	"	"	400	24	0,47	9600	11920
7. Крахмал	"	"	360	32	0,56	11520	13840
8. Тыквенное семя	"	"	280	24	0,32	6720	9040
9. Пшеница	"	"	420	36	0,91	15120	17440
10. Рога копыта	"	"	126	24	0,14	3024	5344
11. Семена мака	"	"	400	20	0,40	8000	10320
12. Солод	"	"	350	32	0,56	11200	13520
13. Цемент	"	"	500	36	1,67	18000	20320
14. Медикаменты	поддон однократовый	"	486	20	0,65	9720	12500
15. Алюминиевая посуда	то же	"	480	20	0,44	9600	12360
16. Будильники	"	"	360	20	0,55	7200	9920
17. Водка	"	"	576	20	0,50	11520	14300
18. Вино-водочные изделия	"	"	800	20	1,09	16000	18720

Л.В.

5/2

Д.В.

В.В.

В.В.

Г.

Г.

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грунтового контейнера, кг	
						нетто	брутто
19. Велосипеды	поддон одноразовый	пакет	750	20	0,83	15300	17780
20. Гвозди	то же	то же	1920	9	2,37	17080	19807
21. Игрушки	"	"	480	10	0,24	4800	7350
22. Курага	"	"	750	20	0,77	15000	17780
23. Крабы	"	"	810	20	0,69	16200	18980
24. Консервы	"	"	600	20	0,55	12000	14780
25. Консервы	"	"	983	18	1,42	17697	20014
26. Подшипники	"	"	954	18	1,12	17172	19906
27. Прицепы	"	"	336	20	0,38	6720	9500
28. Радиолы	"	"	222	20	0,27	4440	7220
29. Радиолы	"	"	672	20	0,76	13440	16220
30. Свечи	"	"	540	8	0,23	4320	6776
31. Табачные изделия	"	"	360	10	0,20	3600	6100
32. Ткань-плато	"	"	498	20	0,46	9960	12740
33. Чай	"	"	400	20	0,43	8000	10780
34. Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	"	905	20	1,98	18100	20420
35. Алюминий в чушках (фигурный)	то же	"	650	21	1,31	13650	15970
36. Бронза в чушках	" обвязкой алюминиевой проволокой	"	420	40	4,69	16600	19120
37. Медные болты	" обвязкой алюминиевой проволокой	"	1500	12	3,87	18000	20320

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
38. Никелевые катоды	Пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	пакеты	1500	10	2,57	15000	17320
39. Цинк в чушках	то же	то же	1100	16	4,73	17600	19920

## НОРМАТИВЫ

на погрузку непакетированных грузов в контейнеры размерами 12192х2438х2438 мм,  
массой брутто 30,48 т

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	мешки полнотеленные	помтучно	40	672	0,69	26880	30480
2. Асбест	мешки дышловые	то же	40	612	0,57	24480	28080
3. Асбест	то же	—"	45	540	0,59	24480	27900
4. Графит	мешки тканевые	—"	15,8	1485	0,50	23463	27063
5. Казеин	то же	—"	25	762	0,36	19050	32650
6. Комбикорм для коров	мешки дышловые	—"	50	468	0,47	23400	27000
7. Комбикорм для свиней	то же	—"	45	504	0,60	22680	26280
8. Комбикорм куриный	—"	—"	50	468	0,43	23400	27000
9. Карамандровое семя	—"	—"	40	368	0,31	14730	18320
10. Крахмал	мешки льняные	—"	30	896	0,71	26880	30480
11. Овес	мешки дышловые	—"	63	426	0,53	26838	30438
12. Пшеница	мешки дышловые	—"	70	384	0,91	26880	30480
13. Рога, копыта	мешки	—"	21	312	0,14	6552	10152
14. Семена мака	мешки дышловые	—"	50	368	0,40	18400	22000
15. Солод	то же	—"	35	680	0,56	23800	27400
16. Тыквенное семя	—"	—"	35	504	0,33	17640	21240
17. Цемент	мешки бумажные	—"	50	495	1,67	24750	28350
18. Конширубка	кислы	—"	84	168	0,31	14112	17712
19. Лек. травы	то же	—"	40	88	0,065	3520	7120
20. Макулатура	—"	—"	220-350	60	0,27 - 0,43	1320-21000	16800-24600
21. Солодовый корень	—"	—"	162	156	0,9	25272	28872
22. Ткань	—"	—"	69-87	196	0,26 - 0,33	13524-17052	17124-20656
23. Табак	—"	—"	80	236	0,41	15040	22640

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
24. Целлюлоза	кипи	повтучно	150	179	1,1	26850	30450
25. Целлюлоза	то же	то же	150	168	0,61	25200	28800
26. Целлюлоза	—"	—"	150	179	0,52	26950	30450
27. Целлюлоза	—"	—"	150	179	0,71	26850	30450
28. Вино	бочки металличе- ские	—"	251-300	105-89	0,97-1,15	26606-26700	30206-30300
29. Вино	то же	—"	251-300	105-78	0,97-1,15	26355-26400	29955-27000
30. Вино	бочки деревянные	—"	300	87	0,91	26100	29700
31. Грибы, ягоды	то же	—"	65	405	0,68	26325	29925
32. Медикаменты	барабаны фанерные	—"	54	492	0,83	26568	30168
33. Бумага	рулоны	—"	290	84	0,14	24360	27960
34. Бумага	то же	—"	650	41	0,85	26650	30250
35. Бумага	—"	—"	590	29	0,73	17100	20710
36. Бумага	—"	—"	512	46	0,65	23552	27152
37. Бумага	—"	—"	350	76	0,81	26600	30200
38. Алюминиевая посуда	коробки картонные	—"	40	553	0,44	22120	25720
39. Будильники	ящики фанерные	—"	30	870	0,56	26100	29700
40. Водка	коробки картонные	—"	16	1512	0,50	24192	27792
41. Вино-водочные изделия	ящики фанерные	—"	50	525	1,15	26250	29850
42. Велосипеды	то же	—"	150	179	0,83	26850	30450
43. Гвозди	ящики деревянные	—"	80	336	2,36	26800	30400
44. Игрушки	ящики фанерные	—"	60	208	0,24	12480	16080
45. Курага	коробки картонные	—"	12,5	2133	0,83	26662	30262
46. Крабы	то же	—"	15	1764	0,79	26460	30060

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ раз- мещения груза	Масса единиц груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
47. Крабы	ящики	помтучно	25	433	0,21	10825	14425
48. Консервы	коробки	то же	15	1595	1,19	23925	27525
49. Консервы	то же	"	28	875	0,75	24500	28100
50. Консервы	ящики	"	16	1575	0,70	25200	28800
51. Макароны	ящики фанерные	"	35	204	0,16	7140	10740
52. Мотоциклы	то же	"	220	28	0,16	6160	9760
53. Оптика	"	"	60	78	0,14	4680	8280
54. Парафин	коробки картонные	"	25	1072	0,69	26800	30400
55. Подшипники	ящики деревянные	"	53	507	1,12	26871	30471
56. Прицепы	коробки картонные	"	42	525	0,39	22050	25650
57. Приборы	ящики фанерные	"	200	48	0,23	9600	13200
58. Приборы	то же	"	280	26	0,23	7280	10880
59. Приборы	"	"	1200	13	0,30	15600	19200
60. Радиолы	"	"	37	360	0,34	13320	16920
61. Радиолампы	"	"	42	637	0,78	26754	30354
62. Свечи	"	"	45	216	0,23	9720	13320
63. Стекло	"	"	1000	23	1,53	23000	26600
64. Табачные изделия	"	"	30	276	0,20	8280	11880
65. Томат-паста	коробки карто- нные	"	21	1170	0,73	24570	28170
66. Холодильники	ящики фанерные	"	112	51	0,18	5712	9312
67. Чай	то же	"	50	368	0,43	18400	22000
68. Электрофоны	"	"	70	224	0,32	15680	19280

## НОРМАТИВЫ

на погрузку непакетированных грузов в контейнеры размерами 12192х2438х2591 мм,  
массой брутто 30,48 т

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единиц груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Казеин	мешки тканевые	пштучно	25	864	0,36	21600	25200
2. Кореандровое семя	мешки джутовые	то же	40	414	0,31	16560	20319
3. Семена мака	то же	—"	50	414	0,40	20700	24459
4. Чай	ящики фанерные	—"	50	460	0,44	23000	26600

Подп. и дата

## НОРМАТИВЫ

на погрузку маневровых грузов в крупнотоннажные контейнеры размером 12192х2438х2744 мм,  
массой брутто 30,48 т

Таблица П.6.7

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Корееандровое семя	мешки джутовые	повтучно	40	480	0,31	18400	22318
2. Комбинорм куринный	то же	то же	50	520	0,44	26000	29759
3. Рога, копыта	мешки	—"	21	364	0,13	7644	11562
4. Тыквенное семя	мешки джутовые	—"	35	560	0,32	19600	23359
5. Ткань	юппы	—"	69 - 87	236	0,26 - 0,33	16284-20532	20202 - 24450
6. Табак	то же	—"	80	289	0,41	23120	27038
7. Алюминиевая посуда	коробки картонные	—"	40	665	0,44	26600	30518
8. Игрушки	ящики фанерные	—"	60	260	0,24	15600	19518
9. Крабы	ящики	—"	25	524	0,21	13100	16859
10. Макароны	ящики фанерные	—"	35	272	1,56	9520	13279
11. Оптика	то же	—"	60	117	0,14	7020	10779
12. Приборы	—"	—"	200	64	0,28	12800	16559
13. Свечи	—"	—"	45	270	0,23	12150	15909
14. Табачные изделия	—"	—"	30	368	0,20	11040	14799



НОРМАТИВЫ

на погрузку пакетированных грузов в контейнеры размерами 12192х2438х2438 мм,  
массой брутто 30,48 т.

Таблица П.6.В

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, $\frac{3}{\text{т/м}^3}$	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	строп пакетированный одноразовый	пакет	480	48	0,67	23040	26640
2. Парафин	то же	то же	331,8	64	0,36	21235	24831
3. Казеин	"	"	300	60	0,85	18000	21600
4. Комбикорм для коров	"	"	400	52	0,47	20800	24400
5. Комбикорм для свиней	"	"	360	60	0,60	21600	25200
6. Комбикорм куриний	"	"	400	52	0,44	20800	24400
7. Корсаиловское семя	"	"	320	44	0,31	14080	17630
8. Крахмал	"	"	360	72	0,71	25920	29520
9. Пшеница	"	"	420	56	0,90	23520	27120
10. Рога, копыта	"	"	126	52	0,14	6552	10470
11. Семена мака	"	"	400	44	0,40	17600	21200
12. Солод	"	"	350	68	0,56	23800	27400
13. Тыквенное семя	"	"	280	56	0,32	15680	19280
14. Медикаменты	поддон одноразовый	"	486	40	0,65	19440	23950
15. Алюминиевая посуда	то же	"	480	40	0,44	19200	23720
16. Будильники	"	"	360	40	0,55	14400	18920
17. Водка	"	"	576	40	0,50	23040	27560
18. Винно-водочные изделия	"	"	800	32	1,09	25600	29936
19. Велосипеды	"	"	750	34	0,83	25500	29862
20. Игрушки	"	"	480	20	0,24	9600	13660

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
21. Курага	поддон односторонний	пакеты	600	36	0,83	21600	25812
22. Крабы	то же	то же	200	36	0,21	7200	11412
23. Крабы	"	"	540	40	0,79	21600	26120
24. Консервы	"	"	900	28	1,19	25200	29444
25. Консервы	"	"	756	35	0,75	26460	30655
26. Консервы	"	"	480	40	0,70	19200	23720
27. Подшипники	"	"	636	40	1,12	25440	29960
28. Прищепки	"	"	336	40	0,38	13440	17960
29. Радиопы	"	"	222	40	0,27	8880	13400
30. Радиопы	"	"	672	38	0,76	25536	30010
31. Свечи	"	"	540	18	0,23	9720	13626
32. Табачные изделия	"	"	360	20	0,20	7200	11260
33. Томат-паста	"	"	480	40	0,70	19200	23720
34. Чай	"	"	400	40	0,43	16000	20520

7-й изд. 1988 г.

Изд.

ОП И

Эта

Лос

В. Н.

на погрузку непакетированных грузов в открытые контейнеры размером 6058х2438х1219 мм,  
масса брутто 20,32 т

Таблица П.6.9

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Вино	бочки металличе- ские	повторно	251-330	30	0,96-1,26	7530-9900	9050-11420
2. Медикаменты	барабаны фанерные	то же	54	102	0,83	5508	7028
3. Гвозди	ящики деревянные	—"	80	235	2,37	18800	20320
4. Инструменты	ящики	—"	45	186	0,65	8370	9890
5. Курага	коробки картонные	—"	12,5	819	0,83	10238	11758
6. Крабы	то же	—"	15	722	0,79	10830	12350
7. Консервы	ящики фанерные	—"	50	156	0,68	7800	9320
8. Консервы	коробки картонные	—"	16	814	1,06	13024	14544
9. Парафин	то же	—"	25	378	0,69	9450	10970
10. Подшипники	ящики	—"	60	240	1,11	14400	15920
11. Подшипники	то же	—"	53	264	1,12	13992	15512
12. Стекло оконное	—"	—"	108	81	1,20	8748	10268
13. Стекло оконное	—"	—"	108	103	1,12	11124	12644
14. Стекло парниковое	ящики	—"	920	12	1,15	11040	12560
15. Томат-паста	коробки картонные	—"	21	452	0,73	9492	11012
16. Электромоторы	ящики	—"	100	90	0,90	9000	10520
17. Электромоторы	то же	—"	85	90	0,74	7650	9170

на погрузку пакетированных грузов в открытые контейнеры размером 6058x2438x1219 мм,  
массой брутто 20,32 т

Таблица П.6.10

Наименование груза	Пакетообразующее орудство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, $\frac{3}{\text{т/м}}$	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Медикаменты	поддон одноразовый	пакетами	486	10	0,65	4860	6610
2. Гвозди	то же	то же	1920	9	2,37	17280	19007
3. Инструменты	"	"	641	10	0,64	6410	8100
4. Курага	"	"	750	10	0,77	7500	9250
5. Крабы	"	"	810	10	0,69	8100	9850
6. Консервы	"	"	600	10	0,65	6000	7750
7. Консервы	"	"	983	10	1,44	9830	11580
8. Оборудование	ящики деревянные	"	500-2000	разное	до 1,34	до 18000	до 20320
9. Парафин	поддон одноразовый	"	450	10	0,52	4500	6250
10. Подшипники	то же	"	857	10	0,87	8570	10320
11. Электромоторы	"	"	400-600	11	0,60-0,90	4400-6600	6173-8373
12. Электромоторы	"	"	680	9	0,67	6120	7747
13. Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической лентой	"	905	20	1,94	18100	19620
14. Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой про- волокой	"	650	21	1,36	13650	15170
15. Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической лентой	"	420	20	4,69	16800	18320

10050

Подп. и дата  
Взвешивание  
Подп. и дата

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
16. Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	пакетами	1500	12	3,88	18000	19520
17. Никелевые катоды	то же	то же	1500	10	2,57	15000	16520
18. Цинк в чушках	—	—	1100	16	4,73	17600	19120

№ 8 № 384  
 Прош. и дата  
 Взам инв №  
 Инв № 384  
 Присл. и дата

Таблица П.6.17.

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м³	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	мешки полиэтиленовые	поштучно	40	432	0,68	17280	19600
2. Асбест	мешки джутовые	то же	40	323	0,57	12920	15240
3. Асбест	то же	"	45	208	0,59	12960	15260
4. Графит	мешки бумажные	"	15,8	768	0,51	12134	14454
5. Казеин	мешки	"	25	384	0,36	9600	11920
6. Кореандровое семя	то же	"	40	176	0,31	7040	9360
7. Комбикорм для свиней	мешки джутовые	"	45	341	0,60	15345	17667
8. Комбикорм для коров	то же	"	50	216	0,47	10800	13120
9. Комбикорм куриный	"	"	50	216	0,44	10800	13120
10. Крахмал	"	"	30	480	0,56	14400	16720
11. Овес	"	"	63	162	0,53	10206	12526
12. Пшеница	"	"	70	256	0,93	17920	20240
13. Рога, копыта	"	"	21	168	0,14	3528	5848
14. Семена мака	"	"	50	176	0,40	8800	11120
15. Солод	"	"	35	384	0,56	13440	15760
16. Тихвенное семя	"	"	35	216	0,32	7560	9880
17. Цемент	мешки бумажные	"	50	360	1,67	18000	20320
18. Коммуриубка	книги	"	84	88	0,31	7392	9712
19. Макулатура	то же	"	220-350	27	0,27-0,43	5940-9450	8260-11770
20. Солодковый корень	"	"	162	110	0,9	17820	20140
21. Табак	"	"	80	126	0,41	10080	12400
22. Ткань	"	"	69-87	90	0,26-0,33	6210-7830	8530-10150

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м³	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
23. Целлюлоза	киши	понтучно	150	108	1,10	16200	18520
24. Целлюлоза	то же	то же	150	72	0,52	10800	13120
25. Целлюлоза	"	"	150	105	0,61	15750	18070
26. Целлюлоза	"	"	200	84	0,95	16800	19100
27. Вино	бочки металл- ческие	"	251-300	56	0,96-1,15	14056-16800	16376-19120
28. Вино	то же	"	251-300	54	0,96-1,15	13554-16200	15874-18520
29. Вино	бочки деревянные	"	300	42	0,91	12600	14920
30. Грибы, ягоды	"	"	65	195	0,68	12675	14955
31. Медикаменты	барабаны фанерные	"	54	204	0,83	11016	13336
32. Бумага	рулоны	"	290	40	0,76	11600	13920
33. Бумага	то же	"	650	20	0,85	13000	15320
34. Бумага	"	"	590	14	0,73	8260	10580
35. Алюминиевая посуда	коробки картонные	"	40	267	0,44	10690	13000
36. Велооспехи	ящики фанерные	"	150	112	0,93	16800	19120
37. Гвозди	ящики деревянные	"	80	225	2,37	18000	20320
38. Игрушки	ящики фанерные	"	60	96	0,24	5760	8080
39. Курага	коробки картонные	"	12,5	1344	0,83	16800	19120
40. Крабы	то же	"	15	1140	0,79	17100	19400
41. Консервы	ящики фанерные	"	50	306	0,68	15300	17620
42. Консервы	коробки картонные	"	16	1044	1,06	16704	19024
43. Моторчики	ящики фанерные	"	220	14	0,16	3080	5400
44. Оборудование разное	ящики деревянные	"	500-2000	разное	-	до 18000	до 20320
45. Парафин	коробки картонные	"	25	720	0,69	18000	20320
46. Подшипники	ящики деревянные	"	43	396	0,90	17028	19348
47. Принадлеж.	коробки картонные	"	42	240	0,39	10080	12400
48. Приборы	ящики фанерные	"	200	30	0,26	6000	8320

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
49. Приборы	ящики фанерные	постучно	280	12	0,23	3360	5680
50. Приборы	то же	то же	1200	6	0,30	7200	9520
51. Свечи	—	—	45	108	0,23	4860	7180
52. Стекло оконное	ящики	—	108	158	1,18	17064	19384
53. Стекло оконное	то же	—	108	153	1,07	16524	18844
54. Стекло оконное	—	—	108	166	0,86	17928	20248
55. Стекло оконное	—	—	240	66	1,24	15940	18160
56. Стекло парниковое	—	—	920	18	1,15	16560	18880
57. Стекло парниковое	—	—	1000	17	1,63	17000	19320
58. Томат-паста	—	—	21	855	0,72	17955	20275
59. Холодильники	ящики фанерные	—	112	24	0,18	2688	5008



301  
НОРМАТИВЫ

на погрузку пакетированных грузов на контейнер -платформы размером 6058х2438х2438 мм,  
массой брутто 20,32 т

Таблица П.6.12

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Асбест	Строп пакетирующий одноразовый	пакетами	640	24	0,67	15360	17680
2. Графит	то же	то же	360	30	0,50	11400	13720
3. Казеин	—"	—"	300	30	0,36	9000	11320
4. Корсандровое семя	—"	—"	320	20	0,31	6400	8720
5. Комбикорм для свиней	—"	—"	450	28	0,60	12600	14920
6. Комбикорм для коров	—"	—"	400	24	0,47	9600	11920
7. Комбикорм куриный	—"	—"	400	24	0,44	9600	11920
8. Крахмал	—"	—"	360	32	0,56	11520	13840
9. Пшеница	—"	—"	420	36	0,91	15120	17440
10. Рога, копыта	—"	—"	126	24	0,14	3024	5344
11. Семена льна	—"	—"	400	20	0,40	8000	10320
12. Солод	—"	—"	350	32	0,56	11200	13520
13. Тыквенное семя	—"	—"	280	24	0,30	6720	9040
14. Цемент	—"	—"	500	36	1,67	18000	20320
15. Подкормки	поддон одноразовый	—"	406	20	0,65	9720	12500
16. Алмазные пилы	то же	—"	410	20	0,44	9600	12000
17. Водоснабжен	—"	—"	750	20	0,83	15000	17760
18. Газон	—"	—"	1920	9	2,17	17280	19807
19. Игрушки	—"	—"	400	10	0,24	4000	7350
20. Курач	—"	—"	750	20	0,77	15000	17760
21. Крахм	—"	—"	410	20	0,69	16200	18960

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
22. Консервы	поддон одноразовый	пакетами	600	20	0,65	12000	14720
23. Консервы	то же	то же	983	18	1,44	17694	20428
24. Подшипники	—"	—"	954	18	1,16	17172	19906
25. Прицепки	—"	—"	336	20	0,38	6720	9500
26. Светы	—"	—"	540	8	0,23	4320	6776
27. Стекло	—"	—"	540	18	1,12	9720	12040
28. Стекло	—"	—"	756	20	1,11	15120	17760
29. Никель в чушках	пакет с обвязкой металлической лентой	—"	1100	16	4,73	17600	19920
30. Алюминий в чушках (плоский)	то же	—"	905	20	1,98	18100	20420
31. Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой металлической проволокой	—"	650	21	1,36	13650	15970
32. Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической проволокой	—"	420	40	4,69	16800	19120
33. Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	—"	1500	12	3,88	18000	20320
34. Никелевые катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	—"	1500	10	2,57	15000	17320

на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размером 6126х2500 мм,  
массой брутто 22,5 т

Teorema 11.6.11.

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ раз- мещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, г/м³	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Кошвырушки	лиш	постучно	84	126	0,31	10594	13094
2. Дек. травы	то же	то же	40	72	0,07	2990	5090
3. Макулатура	"	"	220-350	40	0,12-0,19	9900-14000	11000-16500
4. Солодовый корень	"	"	162	120	0,76	19440	2194
5. Табак	"	"	80	168	0,41	10440	15940
6. Ткань	"	"	69-87	140	0,26-0,33	9660-12180	12160-14680
7. Непалхозна	"	"	150	129	1,19	19200	21900
8. Непалхозна	"	"	150	126	0,51	19900	21400
9. Непалхозна	"	"	150	126	0,61	19900	21400
10. Непалхозна	"	"	200	100	0,95	20000	22500
11. Вино	бочки металличе- ческие	"	251-300	66	0,74-0,89	16566-19800	19000-22100
12. Вино	бочки деревянные	"	300	48	0,70	14400	16900
13. Гвозди, ягоди	то же	"	65	280	0,46	19200	23700
14. Механименты	барабаны фанерные	"	54	371	0,77	20034	22534
15. Бумага	рулоны	"	290	60	0,62	17400	19900
16. Бумага	то же	"	650	20	0,69	13000	15500
17. Бумага	"	"	590	24	0,57	14160	16660
18. Длинничная посуда	коробки картонные	"	40	320	0,44	12700	15100
19. Возвращаю	шки	"	150	116	0,83	17400	19900
20. Гвозди	то же	"	80	250	2,42	20000	22500
21. Зигрушки	шки фанерные	"	60	144	0,24	8640	11140
22. Курага	коробки картонные	"	12,5	1500	0,53	19500	22000
23. Крабы	то же	"	16	1274	0,77	19110	21610

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
24. Консервы	ящики фанерные	поступно	50	400	0,69	20000	22500
25. Консервы	то же	то же	16	1200	1,06	19200	21100
26. Мотоциклы	ящики	—"	220	27	0,16	5940	7440
27. Парашюти	коробки картонные	—"	25	680	0,69	17000	19500
28. Подшипники	ящики	—"	53	360	1,12	19070	21570
29. Ярмелки	коробки картонные	—"	42	300	0,39	12600	15100
30. Приборы	ящики	—"	200	60	0,23	12000	14500
31. Приборы	то же	—"	1200	6	0,30	7200	9700
32. Приборы	—"	—"	280	24	0,23	6720	9220
33. Свечи	ящики фанерные	—"	45	216	0,23	9720	12220
34. Стекло оконное	ящики	—"	108	168	1,20	18144	20644
35. Стекло оконное	то же	—"	108	86	0,87	9288	11788
36. Стекло оконное	—"	—"	108	68	1,13	7344	9244
37. Стекло оконное	—"	—"	240	60	1,24	14400	16900
38. Стекло варяковое	—"	—"	920	18	1,75	16560	19060
39. Стекло варяковое	—"	—"	1000	20	1,94	20000	22500
40. Томат-паста	коробки картонные	—"	21	936	0,75	19656	22156

## НОРМАТИВЫ

на перевозку окетированных грузов на контейнерные тележки размером 6126х2500 мм,  
массой брутто 22,5 т

Таблица П.6.14.

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Мебельные изделия	поддон односторонний	пакетный	496	30	0,65	14580	17770
2. Алюминиевая посуда	то же	то же	490	30	0,44	14400	17590
3. Велосипеды	" "	" "	750	25	0,93	19750	21675
4. Гвозди	" "	" "	1920	10	2,15	19200	21953
5. Игрушки	" "	" "	480	10	0,24	4700	7530
6. Кухонные	" "	" "	750	25	0,77	19750	21935
7. Краски	" "	" "	810	24	0,59	19440	21940
8. Консервы	" "	" "	600	30	0,65	19000	21190
9. Консервы	" "	" "	993	20	1,44	19560	22620
10. Подшипники	" "	" "	954	20	1,12	19080	21510
11. Прокатка	" "	" "	336	30	0,38	16980	19270
12. Свечи	" "	" "	540	8	0,23	4320	6621
13. Алюминий в чулках (плоский)	пакет с обвязкой металлической лентой	" "	905	21	1,99	19005	21505
14. Алюминий в чулках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	" "	650	24	1,35	15600	16710
15. Бронза в чулках	пакет с обвязкой металлической лентой	" "	420	44	4,58	18480	20781
16. Медные катушки	пакет с обвязкой металлической лентой	" "	1500	12	3,87	18000	20500

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грузового контейнера, кг	
						нетто	брутто
17. Никелевые катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	пакетами	1500	13	2,57	19500	22000
18. Цинк в чушках	то же	то же	1100	18	4,74	19000	22300

307  
НОРМАТИВЫ

на погрузку непалестиризованных грузов на контейнерные тележки размером 12250x2500 мм,  
массой брутто 35 т

Таблица П.6.15,

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ раз- мещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единицы груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грузевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Кожырубка	кнпп	поштучно	54	252	0,31	21168	26168
2. Лек. травы	то же	то же	40	150	0,0649	6000	11000
3. Макулатура	"	"	220-350	80	0,27-0,43	17500-28000	22600-33000
4. Солодовый корень	"	"	162	185	0,90	29970	34970
5. Табак	"	"	80	360	0,41	28800	33800
6. Ткань	"	"	69-87	231	0,26-0,33	15939-20097	20939-25097
7. Целлюлоза	"	"	150	192	1,10	28800	33800
8. Целлюлоза	"	"	150	195	0,51	29250	34250
9. Целлюлоза	"	"	150	180	0,61	27000	32000
10. Целлюлоза	"	"	200	135	0,35	27000	32000
11. Вино	бочки металличе- ские	"	251-300	100	0,97-1,16	25100-30000	30100-35000
12. Вино	бочки деревянные	"	300	96	0,91	28800	33800
13. Грибы, ягоды	то же	"	65	420	0,68	27000	32000
14. Медикаменты	барabanы фанерные	"	54	518	0,63	27972	32972
15. Бумага	рулоны	"	290	103	0,76	29870	34870
16. Бумага	то же	"	650	45	0,85	29250	34250
17. Бумага	"	"	590	39	0,57	23010	28010
18. Алюминиевая посуда	коробки картонные	"	40	720	0,44	28800	33800
19. Велосипеды	ящики	"	150	200	0,83	30000	35000
20. Гвозди	то же	"	80	375	2,43	30000	35000
21. Игрушки	ящики фанерные	"	60	312	0,24	18720	23720
22. Бумага	коробки картонные	"	12,5	2400	0,83	30000	35000
23. Крабы	то же	"	15	2000	0,83	30000	35000

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грушевого контейнера, кг	
						нетто	брутто
24. Консервы	ящики фанерные	горизонтально	50	600	0,67	30000	35000
25. Консервы	коробки картонные	то же	16	1875	1,07	30000	35000
26. Мотоциклы	ящики	—	220	57	0,16	12540	17540
27. Парфюм	коробки картонные	—	25	1120	0,69	25000	33000
28. Подшипники	ящики деревянные	—	53	566	1,13	29998	34998
29. Прицепы	коробки картонные	—	42	714	0,39	29988	34988
30. Приборы	ящики	—	200	120	0,28	24000	29000
31. Приборы	то же	—	1200	14	0,30	16800	21800
32. Приборы	—	—	280	52	0,23	14560	19560
33. Спички	ящики фанерные	—	45	360	0,23	16200	21200
34. Стекло оконное	ящики	—	108	277	1,19	29916	34916
35. Стекло оконное	то же	—	108	136	1,11	14688	19688
36. Стекло оконное	—	—	108	270	0,86	29160	34160
37. Стекло оконное	—	—	240	122	1,24	29280	34280
38. Стекло парниковое	—	—	920	32	1,15	29440	34440
39. Стекло парниковое	—	—	1000	24	1,53	29000	29000
40. Товар-масса	коробки картонные	—	21	1425	0,73	29925	34925

40659

40659



на погрузку пакетообразных грузов на контейнерные тележки размером 12250х2500 мм, массой брутто 35 т

Таблица П.6.16

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса грунтового контейнера, кг	
						нетто	брутто
I. Медикаменты	поддон одноразовый	пакетами	486	60	0,65	29160	35540
2. Алюминиевая посуда	то же	то же	480	58	0,44	27840	34174
3. Велосипеды	"	"	750	39	0,83	29250	35147
4. Газовые	"	"	1920	15	2,37	20800	34145
5. Игрушки	"	"	480	22	0,24	10560	16065
6. Курага	"	"	750	39	0,77	29250	35147
7. Крабы	"	"	810	36	0,69	29160	34584
8. Консервы	"	"	600	48	0,65	28800	34924
9. Консервы	"	"	983	30	1,30	29490	35160
10. Подшипники	"	"	954	30	1,12	28620	34310
11. Прицепы	"	"	336	66	0,34	22176	28694
12. Спечи	"	"	540	20	0,23	10800	16140
13. Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической лентой	"	905	30	1,98	29865	34865
14. Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	"	650	46	1,36	29900	34900
15. Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической проволокой	"	420	71	4,69	29820	34820

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
16. Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	пакетами	1500	20	3,67	30000	35000
17. Никелевые катоды	то же	то же	1500	20	2,57	30000	35000
18. Цинк в чушках	—	—	1100	26	4,74	28600	33600

на погрузку непакетированных грузов на контейнерные тележки размером 12250x2300 мм,  
массой брутто 63 т

Таблица П.6.17

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ развесовки груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, м <sup>3</sup>	Масса грузоместного контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Солодовый корень	жидк	поступно	162	339	0,50	54918	64918
2. Ткань	то же	то же	69 87	320	0,26-0,33	22060-27840	32060-37840
3. Целлюлоза	"	"	150	366	1,10	34900	64900
4. Целлюлоза	"	"	150	312	0,52	45900	56900
5. Целлюлоза	"	"	150	315	0,61	47250	57250
6. Целлюлоза	"	"	200	270	0,93	54000	64000
7. Вино	бочки деревянные	"	300	144	0,91	43200	53200
8. Гречи, ячмень	"	"	65	740	0,68	48100	58100
9. Нежирные сыры	барабаны деревянные	"	54	1018	0,83	54972	64972
10. Бумага	рулоны	"	290	180	0,76	52200	62200
11. Бумага	то же	"	650	84	0,65	54600	64600
12. Бумага	"	"	590	65	0,73	38350	48350
13. Алюминиевая посуда	коробки картонные	"	40	640	0,44	25600	35600
14. Велосипеды	ящики	"	150	354	0,83	53100	63100
15. Гвозди	то же	"	80	548	2,37	62840	61840
16. Кураги	коробки картонные	"	12,5	4080	0,093	31000	61000
17. Крабы	то же	"	15	3248	0,79	48720	58720
18. Комары	ящики фанерные	"	50	1080	0,68	54000	64000
19. Оборудование разное	ящики	"	1000-10000	разное	"	до 35000	до 45000
20. Комары	ящики фанерные	"	16	3360	1,06	63760	63760
21. Парфюм	коробки картонные	"	25	1680	0,69	42000	52000

Наименование груза	Тара и упаковка	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
22. Подшипники	ящики	поштучно	53	1008	1,12	53424	63424
23. Прицепы	коробки картонные	поштучно	42	620	0,39	26460	36460
24. Стекло оконное	кани	то же	108	360	1,19	36820	48880
25. Стекло парниковое	то же	—	920	38	1,15	34960	44960
26. Стекло парниковое	—	—	1000	48	1,54	48000	58000
27. Томат-паста	коробки картонные	—	21	2106	0,73	44226	54226

на погрузку пакетированных грузов на контейнерные тележки размером 12250х2500 мм,  
массой брутто 65 т

Таблица П.6.18,

12850

подв. и дата  
подв. и дата  
подв. и дата  
подв. и дата

Наименование груза	Пакетообразующее средство	Способ размещения груза	Масса единицы груза, кг	Количество единиц груза, шт.	Объемная масса груза, т/м <sup>3</sup>	Масса груженого контейнера, кг	
						нетто	брутто
1. Велосипеды	поддон одноразовый	пакетами	750	66	0,83	49500	61018
2. Гвозди	то же	то же	1920	28	2,37	53760	54404
3. Курага	—"	—"	750	66	0,77	49500	61018
4. Крабы	—"	—"	810	60	0,69	48600	59980
5. Консервы	—"	—"	983	54	1,44	53082	64324
6. Подшипники	—"	—"	977	55	1,13	53735	65000
7. Алюминий в чушках (плоский)	пакет с обвязкой металлической лентой	—"	905	60	1,98	54300	64300
8. Алюминий в чушках (фигурный)	пакет с обвязкой алюминиевой проволокой	—"	650	84	1,36	54600	64600
9. Бронза в чушках	пакет с обвязкой металлической проволокой	—"	420	130	4,68	54600	64600
10. Медные катоды	пакет с обвязкой металлической лентой	—"	1500	36	3,67	54000	64000
11. Никелевые катоды	то же	—"	1500	36	2,57	54000	64000
12. Цинк в чушках	—"	—"	1100	50	4,73	55000	65000