

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Кафедра управління вантажною і комерційною роботою

**ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ
ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ**

**ДОВІДКОВИЙ МАТЕРІАЛ
до виконання практичних і контрольних робіт
з дисципліни**

«ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ»

Харків - 2014

Довідковий матеріал розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри управління вантажною і комерційною роботою 4 лютого 2013 р., протокол № 10.

Укладачі:

проф. В.М. Запара,
асистенти Г.С. Бауліна,
Г.Є. Богомазова

Рецензент

проф. Т.В. Буцько

ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ
ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ

ДОВІДКОВИЙ МАТЕРІАЛ

до виконання практичних і контрольних робіт
з дисципліни

«ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ»

Відповідальний за випуск Запара В.М.

Редактор Ібрагімова Н.В.

Підписано до друку 05.03.13 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,0. Тираж 25. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейсрбаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

Зміст

Вступ.....	5
Технічна та експлуатаційна характеристика групового рефрижераторного рухомого складу.....	6
Технічна та експлуатаційна характеристика автономного рефрижераторного рухомого складу.....	6
Біохімічне тепло, що виділяється плодами і овочами внаслідок процесів життєдіяльності, що тривають у них.....	7
Температурні умови і терміни зберігання м'яса і м'ясопродуктів.....	8
Температурні умови і терміни зберігання молока і молочних продуктів.....	9
Температурні умови і терміни зберігання риби і рибопродуктів.....	10
Температурні умови і терміни зберігання інших ШПВ.....	10
Температурний режим і потреба у вентиляванні при перевезенні швидкопсувних вантажів у рефрижераторних секціях.....	12
Умови перевезення у рефрижераторних секціях консервів та інших швидкопсувних вантажів, які допускають широкий діапазон температурного режиму.....	14
Температурний режим і потреба у вентиляванні при перевезенні швидкопсувних вантажів в АРВ-Е зі службовим приміщенням.....	16
Температурний режим і потреба у вентиляванні при перевезенні швидкопсувних вантажів в АРВ без службового приміщення.....	17
Технічні норми завантаження рухомого складу.....	19
Питома навантажувальна маса ШПВ.....	20
Граничні терміни перевезення м'яса та м'ясопродуктів в ізотермічних вагонах.....	21
Граничні терміни перевезення риби та рибопродуктів в ізотермічних вагонах.....	25
Граничні терміни перевезення плодоовочів свіжих і картоплі.....	27
Граничні терміни перевезення молочних продуктів, консервованої продукції та інших вантажів.....	30

Граничні терміни зберігання замороженого м'яса.....	36
Граничні (з моменту забою) терміни і умови зберігання охолодженого і підмороженого м'яса.....	36
Норми природних втрат маси вантажів при перевезеннях залізницями.....	37
Тимчасові норми природних втрат маси капусти ранньої і пізньої.....	39
Тимчасові норми природних втрат маси картоплі пізньої у критих вагонах.....	40
Тимчасові норми природних втрат маси картоплі ранньої.....	40
Тимчасові норми природних втрат маси цитрусових плодів і груш сорту «Сіянець Кифера».....	41
Норми природних втрат деяких м'ясо- і рибопродуктів.....	41
Список літератури.....	43

Вступ

Даний довідковий матеріал містить матеріал, необхідний для виконання практичних робіт з дисципліни “Вантажні перевезення” для студентів денної форми навчання спеціальності “Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)”.

Матеріал викладено у послідовності, необхідній при виконанні практичних робіт згідно з методичними вказівками, і наведено для зручності користування в таблицях.

У цих таблицях наведено технічну та експлуатаційну характеристику групового та автономного рефрижераторного рухомого складу; температурні умови і терміни зберігання швидкопсувних вантажів; температурний режим та умови перевезення продуктів залізницями; граничні терміни перевезення продукції; норми природних втрат маси вантажів при перевезеннях залізницями та інше.

Таблиця 1 – Технічна та експлуатаційна характеристика групового рефрижераторного рухомого складу

Техніко-експлуатаційний показник рефрижераторного рухомого складу	21-вагонний поїзд	12-вагонна секція	5-вагонна секція		
			ZA-5	ZB-5	БМЗ
1 Вантажопідйомність, т:					
– вагона	42	41	41	41	42
– загальна	756	410	178	164	168
2 Тара вагона, т	41	41	39	42	40
3 Внутрішній об'єм, м ³					
– навантажувальний загальний	1537,2	780	17,9	400	32
– один вагон повний	119,3	111,9	92	113	136
– навантажувальний	85,4	78	73,7	100	108
4 Середня поверхня огорож вантажного приміщення, м ²	207	198	210	230	230
5 Коефіцієнт теплопередачі огорож, Вт/м ² °С	0,32	0,31	0,35	0,32	0,33
6 Кількість вентиляторів-циркуляторів, шт.	2	2	2	2	2
7 Потужність електродвигуна, вентилятора-циркулятора, кВт	0,45	0,4	1,1	1,8	2,8
8 Тривалість охолодження вантажу в дорозі, год	90	72	72	72	60
9 Холодопродуктивність холодильної установки, Вт	130000	63800	10200	13340	20880
10 Потужність електропечей, кВт	8	8	6	6	10

Таблиця 2 – Технічна та експлуатаційна характеристика автономного рефрижераторного рухомого складу

Техніко-експлуатаційний показник ізотермічного рухомого складу	Автономний рефрижераторний вагон з базою, м			Вагон-термос
	19	19 зі службовим приміщенням	21	
1	2	3	4	5
1 Вантажопідйомність, т	40	24	39	59,2

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5
2 Тара вагона, т	44	52	48	33
3 Внутрішній об'єм, м ³				
– повний	100,2	–	113	–
– навантажувальний	88	56	100	127,8
4 Середня поверхня огорож вантажного приміщення, м ²	200	–	229,7	–
5 Коефіцієнт теплопередачі огорож, Вт/м ² °С	0,35	0,35	0,42	0,18
6 Кількість вентиляторів-циркуляторів, шт.	4	4	4	
7 Потужність електродвигуна, вентилятора-циркулятора, кВт	1,1	1,1	2,8	
8 Тривалість охолодження вантажу в дорозі, год	60	60	60	
9 Холодопродуктивність холодильної установки, Вт	13340	13340	17052	
10 Потужність електропечей, кВт	6	6	6	

Таблиця 3 – Біохімічне тепло, що виділяється плодами і овочами внаслідок процесів життєдіяльності, що тривають у них

Вантаж	Кількість тепла, що виділяється, кДж/(т•год), при температурі, °С		
	0	+5	+15
1 Абрикоси	54... 64	117... 200	314... 550
2 Апельсини	17... 38	33... 67	130... 200
3 Банани	-	80... 185	157... 471
4 Виноград	17... 33	59... 88	130... 176
5 Груші зимові	29... 38	63... 147	300... 450
6 Капуста качанна	52	65	178
7 Персики	46... 67	92... 147	314... 473
8 Помідори зелені	25	50	270
9 Помідори червоні	46	60	247
10 Огірки	63	115	457
11 Яблука зимові	21... 38	50... 75	100... 210
12 Яблука літні	34... 67	55... 113	192... 330

Таблиця 4 – Температурні умови і терміни зберігання м'яса і м'ясопродуктів

Вантаж	Температура зберігання, °С	Термін зберігання
1	2	3
1 М'ясо – яловичина у напівтушах і четвртинах: охлаоджене заморожене	0... +2 Не вище -8	Не вказаний Не вказаний
2 М'ясо – баранина і козлятина в тушах: охлаоджене заморожене	0... +2 Не вище -8	Не вказаний Не вказаний
3 М'ясо фасоване	0... +2 0... +8	До 36 год До 12 год
4 Блоки м'ясні заморожені	Не вище -8	Не вказаний
5 М'ясо – яловичина на експорт	Не вище -15 +12	До 2 місяців До 4 місяців
6 Ковбаси сирокочені на експорт	-2... -4 -7... -9	До 6 місяців До 9 місяців
7 Ковбаси сирокочені	+12... +15 -2... -4 -7... -9	До 4 місяців До 6 місяців До 9 місяців
8 Ковбаси варено-копчені	0... +4 -7... -9	До 1 місяця До 4 місяців
9 Ковбаси напівкопчені у підвішеному стані, упаковані в ящики	Не вище +12 Не вище +6 -7... -9	До 10 діб До 15 діб До 3 місяців
10 Продукти сирокочені зі свинини	+12 0... +4 -7... -9	До 15 діб До 1 місяця До 4 місяців
11 М'ясо птиці (кури, курчата, гуси, індики, качки) заморожене для експорту		
12 М'ясо птиці: охлаоджене заморожене непаковане	-18 0... +2 -12 -15 -18	До 30 діб До 5 діб 5 місяців 7 місяців 10 місяців
заморожене упаковане у плівку	-25 і нижче -12 -15 -18	12 місяців 8 місяців 10 місяців 12 місяців

Продовження таблиці 4

1	2	3
13 М'ясо – конина	-25 і нижче Не вище -5	14 місяців 3 місяці
14 Ендокринна сировина	Не вище -20	4 місяці

Таблиця 5 – Температурні умови і терміни зберігання молока і молочних продуктів

Продукція	Температура зберігання, °С	Термін зберігання
1 Маргарин: нерозфасований	-10... +15	Від 75 до 30 діб
розфасований у пергамент	-10... +10	Від 45 до 20 діб
розфасований у фольгу	-10... +10	Від 60 до 30 діб
2 Молоко згущене стерилізоване в банках	0... +20	Не вказаний
3 Молоко коров'яче нерозбавлене сухе	+1... +10	Не більше 8 місяців
4 Вершки згущені з цукром	Не вище +20	Не більше 3 місяців
5 Молоко коров'яче пастеризоване	Не вище +8	Не більше 20 год
6 Молоко коров'яче стерилізоване в пакетах	Не вище +20	Не більше 10 діб
7 Сир м'який дієтичний	Не вище +8	Не більше 36 год
8 Кисле молоко	Не вище +8	Не більше 24 год
9 Кефір, напої ацедофільні	Не вище +8	Не більше 24 год
10 Вершки з коров'ячого молока	Не вище +8	Не більше 20 год
11 Кумис	Не вище +6	Не більше 48 год
12 Сири сичужні м'які	0... +5	Не більше 20 діб
13 Сир рокфор	0... -5	Не більше 1 місяця
	0... +5	Не більше 1 місяця
	0... -5	Не більше 2 місяців
14 Сметана	Не вище +8	Не більше 72 год
15 Майонез «Провансаль»	+3... +18	Від 30 до 10 діб
16 Масло шоколадне	-2... -5	Не вказаний
17 Масло вершкове	-2... -5	Не вказаний

Примітка. При зберіганні молока і більшості молочних продуктів у камерах підтримують вологість повітря 85... 87 %.

Таблиця 6 – Температурні умови і терміни зберігання риби і рибопродуктів

Вантаж	Температура зберігання, °С	Термін зберігання
1 Риба заморожена будь-яка	-15 і нижче	Залежить від виду і якості продукту
2 Продукти із риби та морепродукти	-15 і нижче	
3 Риба з прянощами і маринована в бочках	-4... -10	Залежить від виду і якості продукту
4 Риба холодного копчення, риба в'ялена, консерви і пресерви рибні	+2... -4	Залежить від виду і якості продукту
5 Риба солена в бочках і ящиках	-4... -10	Від 3 до 10 місяців
6 Риба охолоджена	+2...+4	Залежить від виду і якості продукту

Таблиця 7 – Температурні умови і терміни зберігання інших ШПВ

Вантаж	Температура зберігання, °С	Термін зберігання
1	2	3
1 Яйце в дерев'яних і картонних ящиках	-1... -2	До 3 місяців
2 Консерви будь-які в герметичній тарі в ящиках	-1... -2	До 3 місяців
3 Картопля	+2... +4	До 12 місяців
4 Капуста білокачанна:		
рання	0... -0,5	до 1 місяця
середньопізня	-0,5... -0,8	2... 4 місяці
пізня	0... -0,8	6... 8 місяців
5 Морква	+1... -1	6... 10 місяців
6 Огірки	+8... +10	До 10 діб
7 Буряки	0... +1	6... 10 місяців
8 Гарбузи	+8... +10	2... 7 місяців
9 Кавуни спілі	+2... +3	1... 3 місяці
10 Дині	0... +1	2... 7 місяців
11 Томати:		
зелені	+11... +13	3... 4 тижні
бурі	+1... +2	До 1 місяця
червоні	+0,5... +1	2... 4 тижні
12 Перець солодкий	+7... +10	До 15 діб
13 Цибуля ріпчаста гострих сортів	-2... -3	6... 10 місяців
14 Качани цукрової		

кукурудзи	0	10... 15 діб
-----------	---	--------------

Продовження таблиці 7

1	2	3
15 Яблука:		
літні	+1... +3	До 1 місяця
осінні	-1... +1	2... 4 місяці
зимові	-1... +4	5... 8 місяців
16 Груші:		
літні	0... -1	До 1 місяця
осінні	-1... +3	1... 2 місяці
зимові	-1... +3	3... 7 місяців
17 Вишні	-1... 0	10... 15 діб
18 Абрикоси	-1... 0	15... 30 діб
19 Персики	-1... 0	20... 30 діб
20 Виноград	-1... +2	3... 6 місяців
21 Полуниці	-1... 0	До 5 діб
22 Смородина	0... -2	До 5 діб
23 Агрис	-1... -0,5	До 15 діб
24 Мандарини:		
жовті	+1... +2	Не вказаний
світло-жовті	+2... +3	Не вказаний
жовтогарячі	+4... +6	Не вказаний
25 Апельсини:		
жовтогарячі	+1... +2	Не вказаний
жовті	+3... +4	Не вказаний
з прозеленню	+5... +6	Не вказаний
26 Лимони:		
жовті	+2... +3	Не вказаний
світло-жовті	+4... +5	Не вказаний
темно-зелені	+6... +8	Не вказаний
27 Банани	+11... +12	Не вказаний
28 Мінеральна вода, напої безалкогольні, вина виноградні і плодово-ягідні	Не нижче +12	Не вказаний
29 Огірки консервовані	+1... +2	Не вказаний

Таблиця 8 – Температурний режим і потреба у вентиляванні при перевезенні швидкопсувних вантажів у рефрижераторних секціях

Вантаж	Температурний режим, °С		Потреба у вентиляванні
	від	до	
1	2	3	4
1 Заморожені вантажі з температурою не вище -18 °С	-17	-20	Не вентиляють
2 Заморожені вантажі з температурою від -10 °С до -18 °С	-9	-12	Не вентиляють
3 Заморожені та переохолоджені вантажі з температурою від -6 °С до -9 °С включно	-6	-9	Не вентиляють
4 М'ясо підморожене, м'ясо охолоджене, м'ясокопченості сирокочені, бекон, шпик, ковбаси напівкопчені, варено-копчені, риба охолоджена, ікра різних риб, риба холодного копчення океанічна (крім оселедців івасі), оселедець пряного посолу та маринований у герметичній упаковці та інші вантажі з температурою від 0 °С до -6 °С	0	-3	Не вентиляють
5 Дріжджі хлібопекарські пресовані (режим	0 +5	-3 +2	Не вентиляють

вибирається залежно від температури при завантаженні)			Не вентилюють
6 Молочні продукти, яйця харчові, а також інші охолоджені вантажі, які мають температуру від 0 °С до +6 °С	+5	+2	Не вентилюють

Продовження таблиці 8

1	2	3	4
7 Охолоджені та не охолоджені: картопля, виноград, ягоди, яблука пізні для зимового зберігання, груші, мандарини, апельсини, грейпфрути "Стар Рубі", інші свіжі фрукти та овочі, крім названих нижче	+5	+2	При опаленні вентилюють, при охолодженні не вентилюють
8 Солоні та квашені овочі, у тому числі капуста кисла (квашена), мочені плоди та ягоди у бочках, варені, солоні та мариновані гриби у бочках	+5	+2	Не вентилюють
9 Маргарин з температурою не вище +10 °С, сири, пиво непастеризоване та інші охолоджені вантажі з температурою від +7 °С до +9 °С	+9	+6	Не вентилюють
10 Томати рожевої та бурі зрілості, огірки, баклажани, перець солодкий, дині,	+9	+6	При опаленні вентилюють

гарбузи, ананаси, лимони			
11 Томати молочної зрілості, грейпфрути (крім "Стар Рубі")	+13	+11	При опаленні вентилюють, при охолодженні не вентилюють
12 Банани	+13	+11	Вентилюють
13 Маргарин з температурою вище +10 °С, жири кондитерські, хлібопекарські та кулінарні, вина виноградні та плодово-ягідні, шампанське, біопрепарати та інші не названі вище вантажі з температурою вище +9 °С	+15	+9	Не вентилюють

Таблиця 9 – Умови перевезення у рефрижераторних секціях консервів та інших швидкокопсувних вантажів, які допускають широкий діапазон температурного режиму

Вантаж	Період року		
	літній	перехідний	зимовий
1	2	3	4
1 Консерви м'ясо-рослин-ні у жерстяних і скляних банках. Консерви з печінки риб. Консерви плодово-ягідні: джеми, конфітюри, повидло, ягоди протерті або дроблені з цукром. Консерви молочні: молоко згущене та вершки з цукром і какао, кава із згущеним молоком і цукром. Жири кондитерські, хлібопекарські та кулінарні	У режимі «Термос» (без вмикання холодильно-опалювальних установок)		

<p>2 Консерви рибні та крабові (крім печінки з риб і пресервів). Консерви овочеві в скляних і металевих банках, продукти томатні концентровано-вані у скляних і металевих банках і бочках, соус томатний стерилізований, томати стерилізовані натуральні цілі та очищені, паста томатна в жерстяних банках і бочках</p> <p>Консерви плодово-ягідні: компоти з плодів, ягід, ревеню та динь, консерви для дитячого харчування, плодове та ягідне пюре, консерви з додаванням вітамінів, молока та вершків. Напої та мінеральні води. Молоко згущене стерилізоване у банках</p>	у режимі "Термос"	не нижче 0 °С	від +2 °С до +5 °С
---	-------------------	---------------	--------------------

Продовження таблиці 9

1	2	3	4
3 Соки плодові та ягідні, крім виноградного та цитрусового: натуральні, з цукром, з м'якоттю, концентровані пастеризовані	у режимі "Термос"	не нижче 0 °С	від +2 °С до +5 °С
4 Сік мандариновий і апельсиновий, грибна консервована продукція в скляних і металевих банках	не вище +15 °С	не нижче 0 °С	від +2 °С до +5 °С
5 Вина виноградні сухі та шампанське, які пред'являються до перевезення з температурою:			

нижче +6 °С	від +2 °С до +6 °С	від +2 °С до +6 °С	від +2 °С до +6 °С
вище +6 °С	від +2 °С до +20 °С	від +2 до +15 °С	від +2 до +9 °С
6 Вина виноградні та плодово-ягідні міцні	у режимі "Термос"	у режимі "Термос"	не нижче -2 °С
7 Пиво пастеризоване	у режимі "Термос"	у режимі "Термос"	не нижче 0 °С
8 Масло коров'яче вершкове, шоколадне і топлене	від 0 °С до -3 °С	від 0 °С до -3 °С	у режимі "Термос"
9 Бринза, маргарин	від +2 °С до +15 °С	від +2 °С до +15 °С	від +2 °С до +15 °С
10 Сири тверді	від 0 °С до +9 °С	від 0 °С до +9 °С	від +2 °С до +9 °С

Таблиця 10 – Температурний режим і потреба у вентиляванні при перевезенні швидкопсувних вантажів в АРВ-Е зі службовим приміщенням

Вантаж	Температурний режим, °С		Потреба у вентиляванні
	від	до	
1 Ендокринно-ферментна сировина з температурою не вище	-20	-23	Не вентилують

-18 °C			
2 Заморожені вантажі з температурою не вище -18 °C	-17	-20	Не вентилують
3 Заморожені та переохолоджені вантажі з температурою від -6 °C до -18 °C включно, риба гарячого копчення заморожена з температурою не вище -18 °C	-9	-12	Не вентилують
4 М'ясо підморожене, м'ясо охолоджене, м'ясокопченості сирокочені, бекон, шпик, ковбаси напівкопчені, варенокопчені, риба охолоджена, ікра різних риб, риба холодного копчення океанічна (крім оселедців івасі), оселедці пряного посолу та мариновані в герметичній упаковці, пресерви, дріжджі пресовані та інші вантажі з температурою від 0 °C до -6 °C	0	-3	Не вентилують
5 Молочні продукти, харчові та інші вантажі з температурою від 0 до +6 °C	+5	+2	Не вентилують
6 Охолоджені та неохолоджені: картопля, виноград, ягоди, яблука пізні для зимового зберігання, груші, мандарини, апельсини, грейпфрути "Стар Рубі", інші свіжі фрукти та овочі, крім зазначених нижче	+5	+2	При охолодженні не вентилують

Продовження таблиці 10

1	2	3	4
---	---	---	---

7 Томати рожевої та бурі стиглості, огірки, дині, баклажани, перець солодкий, гарбузи, ананаси, лимони, кавуни, кабачки, інші грейпфрути	+13	+11	При опаленні вентилюють
8 Банани	+13	+11	Вентилюють
9 Маргарин, пиво непастеризоване, вино виноградне, плодово-ягідне та шампанське, біопрепарати та інші, не зазначені вище, вантажі з температурою вище +6 °С	+13	+11	Не вентилюють

Таблиця 11 – Температурний режим і потреба у вентильованні при перевезенні швидкопсувних вантажів в АРВ без службового приміщення

Вантаж	Температурний режим, °С		Потреба у вентильованні
	від	до	
1	2	3	4
1 Заморожені вантажі з температурою не вище -18 °С	-17	-20	Не вентилюють
2 Заморожені та переохоложені вантажі з температурою від -6 °С до -18 °С включно, риба гарячого копчення заморожена з температурою не вище -18 °С	-9	-12	Не вентилюють

Продовження таблиці 11

1	2	3	4
3 М'ясо підморожене, м'ясо охолоджене, м'ясокопченості сирокочені, бекон, шпик, ковбаси напівкопчені, варенокопчені, риба охолоджена, ікра різних риб, риба холодного копчення океанічна (крім оселедців івасі), оселедці пряного посолу та мариновані в герметичній упаковці, пресерви, дріжджі пресовані та інші вантажі з температурою від 0 °С до -6 °С	0	-4	Не вентилюють
4 Молочні продукти, яйця харчові та інші вантажі з температурою від 0 до +6 °С	+5	+2	Не вентилюють
5 Охолоджені та неохолоджені: картопля, виноград, ягоди, яблука пізні для зимового зберігання, груші, мандарини, апельсини, грейпфрути "Стар Рубі", інші свіжі фрукти та овочі, крім зазначених нижче	+5	+2	При охолодженні не вентилюють; при опаленні вентилюють
6 Томати рожевої та бурої стиглості, огірки, дині, баклажани, перець солодкий, гарбузи, ананаси, лимони, кавуни, кабачки, грейпфрути	+13	+11	При опаленні вентилюють

(крім "Стар Рубі")			
7 Маргарин, пиво непастеризоване, вино виноградне, плодово-ягідне та шампанське, біопрепарати та інші, не зазначені вище вантажі з температурою вище +6 °С	+13	+11	Не вентиліюють

Таблиця 12 – Технічні норми завантаження рухомого складу, т

Технічно-експлуатаційний показник рефрижераторного рухомого складу	21-вагон-на рефрижераторний поїзд	12-вагон-на секція	5-вагонна секція			АРВ
			ZA-5	ZB-5	БМЗ	
1	2	3	4	5	6	7
Група 04 Капуста рання, затарена в дерев'яні ящики	270,0	148,0	72,0	62,0	80,0	15,0
Група 05 Виноград свіжий, упакований в ящики № 1	-	-	118,4	102,0	131,0	-
Яблука свіжі	432,0	238,0	-	91,0	108,0	24,0
Мандарини, упаковані в дерев'яні ящики	-	273,0	-	105,0	150,0	-
Група 55 Масло вершкове, упаковане у картонні ящики	-	399,0	-	178,0	168,0	-
Група 56 М'ясо заморожене:						
яловичина I категорії	378,0	200,0	-	81,0	104,0	21,0
баранина I категорії	360,0	190,0	-	92,0	112,0	21,0
свинина м'ясна	504,0	255,0	-	109,0	136,0	28,0
М'ясо охолоджене:						
яловичина I категорії	-	-	-	-	40,0	-
свинина беконна	-	-	-	-	40,0	-
Група 57 Риба заморожена, упакована у картонні коробки масою бруто, кг:						

27		702,0	346,0	-	152,0	168,0	-
29		756,0	367,0	-	162,0	168,0	-
30		756,0	377,0	-	169,0	168,0	-
32		756,0	395,0	-	177,0	168,0	-
33		756,0	398,0	-	177,0	168,0	-
	більше 33	756,0	399,0	-	178,0	168,0	-

Продовження таблиці 12

1	2	3	4	5	6	7
Група 58						
Огірки консервовані, яблука і томати мариновані в банках 3л	-	336,0	-	172,0	168,0	37,5
Паста томатна в жерстяних банках, затарених у дерев'яні ящики	756,0	395,0	-	175,0	168,0	40,0
Пресерви рибні в металічних банках, упаковані в ящики:						
з картону	750,0	399,0	164,0	178,0	170,0	40,0
дощані	750,0	399,0	164,0	176,0	170,0	40,0
Консерви рибні в металічних банках, упаковані в ящики з картону	-	-	164,0	178,0	168,0	40,0

Таблиця 13 – Питома навантажувальна маса швидкопсувних вантажів

Вантаж	Питома навантажувальна маса, т/м ³	Вид тари
1	2	3
1 М'ясо заморожене:		
четвертини	0,40	Без тари
напівтуші	0,35	Без тари
2 Баранина заморожена	0,30	Без тари
3 Свинина заморожена	0,45	Без тари
4 М'ясо заморожене в блоках	0,65	Картонні ящики

5 Птиця і дичина	0,38	Дерев'яні ящики
6 Охолоджена яловичина, свинина та інше	0,17	Без тари
7 Риба заморожена:	0,40	Без тари
у блоках	0,45	Без тари
крупна навалом	0,50	Без тари
філе рибне	0,30	Корзини, кулі

Продовження таблиці 13

1	2	3
8 Риба охолоджена		
Те саме	0,33	Діжки
Те саме	0,35	Ящики
9 Масло тваринне	0,70	Дерев'яні ящики
Те саме	0,80	Картонні ящики
10 Яйця	0,32	Дерев'яні ящики
Те саме	0,27	Картонні ящики
11 Плоди свіжі	0,34	Дерев'яні ящики
12 Консерви	0,60	Дерев'яні ящики
13 Молочні продукти	0,45	Дерев'яні ящики
14 Виноградне вино, пиво, мінеральна вода та ін.	0,40	Дерев'яні ящики
15 Середня питома навантажувальна маса ШПВ	0,37	Дерев'яні ящики

Таблиця 14 – Граничні терміни перевезення м'яса та м'ясопродуктів в ізотермічних вагонах (у добах)

Вантаж	Рефрижераторні вагони			Вагони-термоси		
	з охолодженням		з охолодженням	у режимі "Термос"		
	літній	перехідний	зимовий	літній	перехідний	зимовий

1	2	3	4	5	6	7	8
1 М'ясо заморожене							
1.1 Яловичина, баранина, свинина, м'ясо всіх інших тварин, м'ясо у блоках і відрубках, м'ясо та печінка китів	30	30	30	12	3	4	15

Продовження таблиці 14

1	2	3	4	5	6	7	8
1.2 Кролі, птиця, дичина	25	30	30	12	3	4	15
1.3 Продукція, яку відправляють з м'ясокомбінатів і холодильників, які не мають залізничних під'їзних колій:							
м'ясо тварин	30	30	30	12		3	15
м'ясо птиці	30	30	30	12		3	15
1.4 М'ясо тварин, яке відвантажується на промислову переробку	25	30	30	12	3	4	15
2 М'ясо підморожене							
2.1 Яловичина та свинина	6	7	9				
3 М'ясо охолоджене							
3.1 Яловичина, баранина, сви-	10	10	10				

нина, телятина та м'ясо всіх інших великих тварин підвісом на балках з крюками та на стоячих піддонах							
3.2 М'ясо птиці	3	3	3				

Продовження таблиці 14

1	2	3	4	5	6	7	8
3.3 М'ясо тварин, яке відвантажується з підприємств, які не мають залізничних під'їзних колій	7	10	10				
3.4 М'ясо охолоджене великих тварин у відрубках, загорнуте в полімерну плівку та вкладене в ящики	4	4	4				
4 М'ясо остигле							
4.1 Яловичина, баранина та конина	3	5	5				
5 М'ясопродукти							
5.1 Субпродукти заморожені	20	20	25	5			
5.2 М'ясна маса механічної обвалки кісток і тушок птиці	25	30	30	12			

заморожена							
5.3 Ендокринна сировина заморожена	12	15	25				
5.4 Кров і продукти її переробки, заморожені в блоках	25	25	25				
5.5 М'ясо сирокопчене (окости, грудинка, корейка і т. ін.) з температурою при завантаженні:							

Продовження таблиці 14

1	2	3	4	5	6	7	8
від -7 °С до -9 °С	25	25	25				
від 0 °С до +4 °С	10	10	10				
5.6 Ковбаси напівкопчені з температурою при завантаженні:							
від -7 °С до -9 °С	25	25	25	10	5	8	10
від 0 °С до +4 °С	10	10	10	10	4	6	10
5.7 Ковбаси варенокопчені з температурою при завантаженні:							
від -7 °С до -9 °С	25	25	25	8			
від 0 °С до -3 °С	10	10	10				
5.8 Ковбаси сирокопчені	без охолодження до 20 діб						

5.9 Копченості, залиті жиром, бекон, сало копчене та солоне, жири тваринні топ- лені харчові, солонина, язики солоні	25	25	без охолодження до 20 діб	8	15	25
---	----	----	---------------------------------	---	----	----

Таблиця 15 – Граничні терміни перевезення риби та рибопродуктів в ізотермічних вагонах (у добах)

Вантаж	Рефрижераторні вагони				Вагони-термоси		
	з охолодженням		з охолодженням	у режимі "Термос"			
	літній	перехідний	зимовий		літній	перехідний	зимовий
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Риба, оселедці та рибне філе заморожене	24	26	30	10	6	8	15
2 Риба охолоджена, перекладена льодом, % маси риби:							
50 %	7	8					
60 %	8	9					
70 і більше %	9	10					
3 Риба та оселедці солоні:							
солоністю від 6 до 10 % включно	15	20	30	30			
солоністю більше 10 і до	20	30	30	30	6	15	30

14 % включно							
солоністю понад 14 %	30	30	30	30	15	30	30
4 Риба хо- лодного коп- чення (крім івасі)	12	12	12	12	4	5	12
5 Оселедці холодного копчення (крім івасі)	15	25	25	25	5	8	25
6 Баликові вироби хо- лодного коп- чення та в'ялені	15	25	25	15		8	20

Продовження таблиці 15

1	2	3	4	5	6	7	8
7 Краби варено- морожені	20	25	30				
8 Риба гарячого копчення замо- рожена:							
оброблена	10	10	10				
не оброблена	8	8	8				
9 Крабові па- лички заморо- жені	8	8	8				
10 Риба мари- нована та пряного посолу в бочках	20	30	30	30	4	10	30
11 Мінога сма- жена заморожена	12	15	30	30			
12 Жири рибні та морських ссавців медичні	30	30	30	30			30
13 Ікра різних риб:							
зерниста осет- рових риб баночна	20	25	25	15		5	18

зерниста осетрових риб пастеризована	30	30	30	30	30	30	30
паюсна осетрових риб	20	25	25	25		10	25
лососева зерниста, пробійна солоната ястична частикових риб	30	30	30	30		5	30
14 Раки живі	6	6					
15 Риба жива та рибопосадковий матеріал (мальки)	Перевозяться тільки в живорибних вагонах з провідником відправника						

Таблиця 18 – Граничні терміни зберігання замороженого м'яса

Вид м'яса	Паспортна температура повітря в камерах, °С	Граничний термін зберігання, міс.
1 Яловичина в напів-тушах і четвертинах	-12	8
	-18	12
	-20	14
	-25	18
2 Баранина в тушах	-12	6
	-18	10
	-20	11
	-25	12
3 Свинина в напівтушах	-12	3
	-18	6
	-20	7
	-25	12
Примітка. При зберіганні м'яса замороженого в холодильних камерах підтримується відносна вологість повітря 95... 98 % при природній циркуляції повітря.		

Таблиця 19 – Граничні (з моменту забою) терміни і умови зберігання охолодженого і підмороженого м'яса

Вид м'яса	Паспортна температура повітря в камері, °С	Граничний термін зберігання з урахуванням транспортування, діб
1	2	3
1 Охолоджене:		
яловичина в напівтушах і четвртинах	-1	16
телятина	0	12
свинина в напівтушах	-1	12
баранина в тушах	-1	12

Продовження таблиці 19

1	2	3
2 Підморожене усіх видів тварин	-2	20
Примітка. При зберіганні м'яса охолодженого в камерах підтримується відносна вологість повітря 85... 92 % при циркуляції повітря зі швидкістю 0,2 м/с, відносна вологість повітря для зберігання підмороженого м'яса 90... 95 %.		

Таблиця 20 – Норми природних втрат маси вантажів при перевезеннях залізницями

Вантаж за групою тарифної номенклатури	Норма втрат, % маси вантажу
1	2
Група 04 Овочі, картопля, буряк цукровий, баштанні культури свіжі	

Капуста, цибуля	2,70
Часник	0,90
Інші вантажі цієї групи, крім овочів свіжозаморожених	1,80
Група 05	
Фрукти і ягоди свіжі. Горіхи	
Горіхи і ядереця фруктових кісточок	0,18
Фрукти і ягоди свіжі	0,72
Група 55	
Продукція молочної, олійної і сироробної промисловості. Яйця	
Масло тваринне	0
Олія в цистернах	0,06
Оліфа натуральна, саломас в цистернах	0,15
у бочках металевих	0,18

Продовження таблиці 20

1	2
Молоко в бідонах	0
Сметана, сир, кисле молоко	0,70
Інші вантажі розд. 1.2	0,72
Продукція маргаринова і саломас у бочках і ящиках дерев'яних	0,15
Сир твердий	0,35
Яйця птиць різних	0,36
Група 56	
М'ясо і м'ясопродукти	
Жири тваринні:	
у бочках дерев'яних і цистернах	0,15
у бочках металевих	0,19
Сало тварин, крім сирого	0,09
Група 57	
Риба і рибопродукти	
Жир китовий:	
у цистернах	0,15
у бочках металевих	0,18

Група 58	
Консерви	
Варення, повидло і пюре в діжках	0,18
Овочі і гриби сушені і в'ялені	0,27
Овочі солені, мочені, мариновані (у бочках або діжках)	1,35
Фрукти мочені і мариновані	2,25
Фрукти і ягоди сушені	0,09
Група 59	
Спирт, напої алкогольні і безалкогольні	
Вина, квас, пиво, портер у бочках	0,27

Таблиця 21 – Тимчасові норми природних втрат маси капусти ранньої і пізньої

Тривалість перевезення, діб	Граничні норми природних втрат за добу знаходження вантажу в дорозі, %					
	Ранньої капусти				Пізньої капусти	
	У рефрижераторних вагонах		У вагонах-льодовнях		У вагонах-льодовнях	У критих вагонах
	по масі брутто	по масі нетто	по масі брутто	по масі нетто	по масі нетто	по масі нетто
1	2	3	4	5	6	7
1	0,5	1,7	0,5	1,2	0,3	0,6
2	0,9	2,3	0,9	1,9	0,5	0,8
3	1,2	2,7	1,2	2,4	0,6	1,0
4	1,5	3,2	1,5	2,9	0,7	1,0
5	1,7	3,5	1,8	3,3	0,8	1,1
6	2,0	3,8	2,1	3,6	0,8	1,2
7	2,2	4,1	2,3	4,0	0,9	1,2
8	2,4	4,4	2,6	4,3	1,0	1,3
9	2,6	4,6	2,8	4,7	1,0	1,4

10	2,9	4,8	3,1	4,9	1,1	1,4
11	3,0	5,0	3,3	5,3	1,1	1,5
12	3,2	5,2	3,5	5,5	1,2	1,5
13	3,4	5,4	3,7	5,8	1,2	1,6
14	3,6	5,6	4,0	6,1	1,3	1,6
15	3,8	5,8	4,2	6,4	1,3	1,6
16	4,0	5,9	4,4	6,6	1,4	1,7
17	-	-	-	-	1,4	1,7
18	-	-	-	-	1,4	1,7
19	-	-	-	-	1,4	1,7
20	-	-	-	-	1,5	1,7

Примітка. Норми природних витрат по масі бруutto застосовуються при одержанні вантажу від залізниці, а по масі нетто – при розрахунках вантажоодержувача з вантажовідправником.

Таблиця 22 – Тимчасові норми природних втрат маси картоплі пізньої у критих вагонах

Тривалість перевезення, дів	Спосіб перевезення і граничні норми природних втрат від маси вантажу, %			
	навалом без тари до маси нетто	у мішках		у спеціальних контейнерах-обрешітках
		по масі нетто	по масі бруutto	
1	2	3	4	5
3	1,0	0,8	0,7	0,7
4	1,2	1,0	0,9	0,9
5	1,3	1,0	1,0	1,0
6	1,4	1,2	1,2	1,1
7	1,5	1,3	1,2	1,2
8	1,6	1,4	1,3	1,3
9	1,6	1,5	1,4	1,3
10	1,7	1,5	1,4	1,4
11	1,8	1,6	1,5	1,4
12	1,8	1,6	1,6	1,5
13	1,9	1,7	1,6	1,5
14	1,9	1,7	1,6	1,6

15	2,0	1,8	1,7	1,6
----	-----	-----	-----	-----

Таблиця 23 – Тимчасові норми природних втрат маси картоплі ранньої

Тривалість перевезень, діб	Граничні норми природних втрат маси вантажу, %	
	по масі нетто	по масі брутто
3	1,2	0,8
4	1,7	1,3
5	2,1	1,6
6	2,4	1,8
8	2,8	2,2

Таблиця 24 – Тимчасові норми природних втрат маси citrusових плодів і груш сорту «Сіянець Кифера»

Вантаж	Норми природних втрат, % маси вантажу за добу знаходження вантажу в дорозі	
	по масі нетто	по масі брутто
1 Мандарини вітчизняні і груші сорту «Сіянець Кифера», що перевозяться у вагонах з машинним охолодженням	0,19	0,06
2 Мандарини імпортовані, що перевозяться у вагонах:	0,10	0,06
з машинним охолодженням	0,17	
з опаленням		

Примітка. Норми природних втрат по масі нетто приймаються при розрахунках вантажоодержувача з вантажовідправником, а по масі брутто – при одержанні вантажу від залізниці.

Таблиця 25 – Норми природних втрат деяких м'ясо і рибопродуктів

Вантаж за групою тарифної номенклатури	Термін перевезення, діб	Норми втрат маси вантажу, %
1	2	3
1 Ковбаси копчені	-	0,09
2 Ковбаси напівкопчені і копченості	-	0,27
3 Мездра невироблена	-	1,80
4 М'ясо морських тварин	-	0,72
5 М'ясо охоложене	До 4 ¹	0,64
6 М'ясо і субпродукти заморожені у вагонах з машинним охолодженням	7 ²	0,14

Продовження таблиці 25

1	2	3
7 Птиця свіжа і охолоджена	-	0,72
заморожена	-	0,18
8 Ікра	-	0,72
9 Риба:		
заморожена у вагонах з машинним охолодженням	До 6	0,20
	Від 6,1 до 8	0,25
	Від 8,1 до 10	0,30
	Більше 10	0,36
свіжа	-	0,72
суха	-	0,18
солена	-	1,35

Примітки:

1 При перевезенні більше чотирьох діб за кожну наступна добу норма втрат збільшується на 0,02 % від маси.

2 При перевезенні більше семи діб за кожні наступні дві доби норма втрат збільшується на 0,05 % від маси.

Список літератури

1 Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України [Текст]: офіц. видання: затв. наказом Мінтрансу України від 09.12.2002 р. - К.: ТОВ "Видавничий дім "САМ", 2004. - Ч. 1. - 432 с.

2 Управление грузовой и коммерческой работой на ж.-д. транспорте [Текст] / под ред. А.А. Смехова. – М.: Транспорт, 1990. - 256 с.

3 Статут залізниць України [Текст]: нормат.-правовий акт: затв. Кабміном України 6 квітня 1998 р. № 457. – К.: Транспорт України, 1998. - 84 с.

4 Леонтьев, А.П. Перевозка скоропортящихся грузов [Текст]: справочник / А.П. Леонтьев, В.Д. Ткачев, И.И. Батраков и др. – М.: Транспорт, 1986. – 304 с.

5 Смирнов, В.П. Заготовка, хранение и реализация картофеля, плодов и овощей [Текст]: справочник / В.П. Смирнов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 223 с.

6 Волкинд, И.Л. Промышленная технология хранения картофеля, овощей и плодов [Текст] / И.Л. Волкинд. – М.: Агропромиздат, 1989. – 239 с.

7 Инструктивные указания и практические рекомендации по перевозкам скоропортящихся грузов и эксплуатации рефрижераторных секций [Текст]. – Минск: Высшая школа, 1989. – 342 с.

8 Юрьев, Ю.М. Изотермические вагоны постройки ГДР [Текст] / Ю.М. Юрьев, Л.Б. Лаврик-Карамзин. – М.: Транспорт, 1989. – 180 с.

9 Леонтьев, А.П. Технология подготовки и перевозки скоропортящихся грузов [Текст] / А.П. Леонтьев, М.Н. Тертеров. – М.: Транспорт, 1991. – 224 с.

10 Ефимов, В.В. Хладотранспорт [Текст] / В.В. Ефимов. – СПб.: ПГУПС, 2012. – 357 с.

11 Тарифное руководство № 4 железных дорог Украины [Текст]: нормат. производ.-практ. издание. – К.: Укрзалізниця: Логос, 2001. – 403 с.

12 Технические нормы загрузки вагонов и контейнеров [Текст] / Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта Союза ССР.– М.: Транспорт, 1992. – № 160. – 96 с.

Таблиця 16 – Граничні терміни перевезення плодоовочів свіжих і картоплі (у добах)

Вантаж	Квітень - червень		Липень - серпень		Вересень - жовтень		Листопад		Грудень - лютий
	в ізотерм. вагонах з охолодженням	у критих вагонах	в ізотерм. вагонах з охолодженням.	у критих вагонах	в ізотерм. вагонах з охолодженням	у критих вагонах	в ізотерм. вагонах з охолодженням або опаленням	у критих вагонах	в ізотерм. вагонах з опаленням
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Яблука:									
ранніх термінів дозрівання	20	4	20	7					
пізніх термінів дозрівання:									
для осінньої реалізації			30	10	30	15		30	
для зимового зберігання у дерев'яних і картонних ящиках					20	15	20	15	20
2 Груші:									
ранніх термінів дозрівання	12	2	12	5					

пізніх термінів дозрівання:									
для осінньої реалізації			15	8	18	10	30	30	
для зимового зберігання					30	20	30	30	30
3 Айва, хурма (недозріла)						30	30	30	
4 Сливи, алича	16	4	16	4	16	6			
5 Персики, абрикоси	12		12		12				

Продовження таблиці 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 Черешня	8		8						
7 Вишня, смородина порічка, біла та червона, агрус	7		7						
8 Суниця великоплідна	3		3						
9 Брусниця			12	5	12	8	20	15	30 (без опал.)
10 Виноград столових	15		20		20	8	10		10

сортів нового врожаю									
11 Клюква	8		20	10	20	15		20	30 (без опал.)
12 Цитрусові плоди	30		30		30		30		30
13 Гранат						20			30
14 Капуста білокачанна:									
ранньої стиглості	15	6	16	9					
середньостигла			18	9		10			
середньопізня та пізньостигла нового врожаю в дерев'яних ящиках або в ящикних піддонах					8	5	8	5	8
15 Капуста цвітна			5		8				
16 Картопля продовольча:									
рання	14	6	15	8					
пізня	20	15				30	30		25

Продовження таблиці 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17 Коріння та коренеплоди молоді свіжі із зеленню та обрізні	7		7		7		7		7
18 Морква столова нового врожаю:									
у дерев'яних ящиках	6		8		12	12	8		6
у ящичних піддонах	5		7		11	11	7		5
19 Буряк столовий без гички:	5		5		5				5
у дерев'яних ящиках	15	5	15	5	15	5	15		15
у ящичних піддонах	5	5	5	5	5	5	5		5
20 Огірки ґрунтові	6		6		7				
21 Гарбузи				15		30		30	30
22 Кавуни товстошкірі:									
у плодоовочевих контейнерах				15	25	15	25	15	

навалом				10		10		10	
23 Хрін (корінь)	10	5	15	10	30	30	30	30	30
24 Дині в дерев'яних ящиках	15	7	15	7	15	7	15		
25 Томати:									
червоні	6		6		6				
рожеві	10	6	10	6	12	6			
бурі	15	10	15	10	15	10	15	10	
молочні		15		15		15		15	
26 Баклажани, перець солодкий	12	3	12	5	12	6	12		
27 Кабачки	12	4	12	5	12	8	10		

Продовження таблиці 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28 Зелень свіжа (цибуля зелена, салат, шпинат, кріп, редька)	3		2						
29 Часник нового врожаю		12		16		30		15	30

вершкове	30	5		30	12		30	20
шоколадне	30	5		30	12		30	20
топлене	30	9		30	14		30	20
2 Сири сичужні тверді	30	6		30	14		30	6
3 Сири плавлені, бринза	30	5		30	10		30	8

Продовження таблиці 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 Жири кондитерські, хлібопекарні та кулінарні	20	7		20	20			20
5 Маргарин брусковий:								
нефасований	20	7		20	20			20
фасований у пергамент	10	5		10	10			10
фасований у кашировану фольгу	15	7		15	15			15
6 Консерви м'ясо-рослинні у жерстяних і скляних банках, м'ясні, крім пастеризованих	30	25	20		30	30	30	15
7 Консерви м'ясні	30	3		30	6		30	3

пастеризовані (шинка, бекон копчений)								
8 Консерви рибні та крабові, крім печінки з риб, і пресерви	30	15	10	30	30		30	8
9 Консерви з рибної печінки	30	20	15	30	30		30	20
10 Пресерви різні, оселедці баночного посолу (крім івасі)	30	4		30	7		30	6
11 Консерви овочеві:								
продукти томатні концентровані у скляних і металевих банках і бочках, соус томатний стерилізований, томати стерилізовані натуральні цілі та очищені	30	20	15		30	30	30	12

Продовження таблиці 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
паста томатна і томат-пюре у	30	15	15	30	25	15	30	10

бочках, соки томатні сульфітовані; овочі засолені та квашені, капуста кисла (квашена), відварні солоні та мариновані гриби у бочках; кавуни солоні; соус томатний нестерилізований у скляних банках								
грибна консервована продукція у скляних і металевих банках	30	20	15		30	30	30	12
консерви овочеві та соуси, крім зазначених вище	30	25	20		30	30	30	10
12 Консерви плодово-ягідні								
плодова та ягідна консервована продукція у всіх видах тари, пюре, соки з м'якоттю для дитячого харчування, компоти, джеми, варення, конфітюри, повидло, плоди та ягоди, протерті з цукром, соки плодові та ягідні натуральні з цукром, з м'якоттю, концентровані, пастеризовані, крім виноградного та цитрусового	30	25	20		30	30	30	10
плоди та ягоди мочені,	30	12		30	25	15	30	10

фрукти мариновані в бочках, пюре та соки, сульфітовані в бочках								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Продовження таблиці 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
соки мандаринові та апельсинові натуральні з цукром	30	8		30	15	10	30	10
сік лимонний натуральний	30	4		30	8		30	5
сік виноградний натуральний	30	25	20	30	30		30	10
13 Консерви молочні, згущене молоко, молоко та вершки з цукром, какао та кава із згущеним молоком та цукром. Молоко згущене стерилізоване у банках, молоко сухе		30	20		30	30	30	20
14 Екстракти, концентрати харчові		30	30		30	30	30	20
15 Мед натуральний		30	30		30	30		20
16 Швидкозаморожена плодово-ягідна, овочева та грибна продукція	30			30			30	

17 Яйця курячі харчові:								
оохолоджені	20	15			25		20	5
неохолоджені	20	15	15		18	12	20	5
18 Яєчні продукти:								
заморожені (жовток, білок і меланж):								
у жерстяній тарі	30			30			30	
у картонних ящиках з укладкою	5			10			15	
білок яєчний сухий		30	30		30	30		30
жовток яєчний сухий	30	10			30	15		30

Продовження таблиці 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
19 Майонез, розфасований у скляні банки або полімерну упаковку, з температурою при завантаженні:								
не вище +6 °С	10	5		15	8		15	10

вище +6 °С	5			5			5	
20 Дріжджі хлібопекарські пресовані, вироблені:								
спеціалізованими заводами	9			9			9	
спиртовими заводами	5			5			5	
21 Пиво:								
пастеризоване		12	12	12	12		12	8
непастеризоване	4	4		4	4		4	4
22 Напої та мінеральні води		30	15	30	20		30	7
23 Вина виноградні (крім шампанського) і плодово-ягідні:								
у бочках		30	30		30	30	30	20
у пляшках	30	25	20	30	20	15	30	10
в ізотермічних вагонах-цистернах	30	30			30		30	
у цистернах-термосах і молочних цистернах		30			30			8
24 Шампанське:								

після теплової обробки		30	30		30	10	30	8
після контрольної витримки (без теплової обробки)	30	6		30	15		30	8
25 Спиртово-горілчані вироби:								
горілка			30			30	30	30
лікеро-горілчані вироби		30	30		20	10	30	15

Продовження таблиці 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
коньяк		30	30		30	20	30	20
26 Біопрепарати	15			15			15	
27 Бджоли живі	Перевозяться згідно з пунктом 1.2 цих Правил							

