



# **СПРАВОЧНИК**

**Нормирование  
потерь от усушки  
при холодильной  
обработке и хранении  
на предприятиях  
мясной  
промышленности**

ББК 36.92:65.052  
Ж516  
УДК 637.5:664.8.037.004.16

Автор: Ю.А.Желиба  
Набор и верстка: О.В.Лысенко  
Справочник издан в авторской редакции

Рецензенты: доктор технических наук, профессор И.Г.Чумак,  
кандидат технических наук, профессор В.П.Онищенко,  
Одесская государственная академия холода

**Желиба Ю.А.**

Ж516 Нормирование потерь от усушки при холодильной обработке и хранении на предприятиях мясной промышленности. —Одесса: Астропринт, 1997. —214 с.

ISBN 966-549-076-1

В справочник собраны нормативно-технические документы, определяющие порядок и нормы списания потерь от усушки в процессах охлаждения, замораживания, размораживания и хранения сырья и готовой продукции для мясоперерабатывающих предприятий.

Расчитан на инженерно-технических работников, экономистов и бухгалтеров мясоперерабатывающих предприятий, может быть полезным для студентов ВУЗов.

Ж 4001100000 Без объявл.  
549—97

ББК 36.92:65.052

ISBN 966-549-076-1

© НИО "Холод", Ю.А.Желиба,  
1997

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	13
<b>РАЗДЕЛ 1. СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И НОРМЫ СПИСАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПОТЕРЬ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ, ЗАМОРАЖИВАНИИ И ХРАНЕНИИ МЯСА И МЯСОПРОДУКТОВ</b> .....	15
1.1. Письмо ММиМП УССР № 11/1-27-672 от 26.06.75 г. ....	15
1.1.1. Временные среднегодовые нормы естественной убыли полуфабрикатов при хранении в охлаждаемых помещениях (экспедициях) (ММиМП СССР, 5.02.75 г.).....	16
1.2. Приказ ММиМП СССР №116 от 21.05.80 г. ....	17
1.2.1. Нормы естественной убыли шпика несоленого при замораживании в морозильных камерах холодильников и скороморозильных аппаратах (Приложение 1 к приказу ММиМП СССР №116 от 21.05.80 г.).....	18
1.2.2. Нормы естественной убыли шпика несоленого мороженого при хранении в камерах холодильников (Приложение 2 к приказу ММиМП СССР №116 от 21.05.80 г.).....	19
1.3. Приказ ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г. ....	20
1.3.1. Нормы усушки мяса и субпродуктов в блоках при замораживании в морозильных камерах холодильников и скороморозильных аппаратах (Приложение 5 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.).....	21
1.3.2. Примечания к Приложениям 3, 4 и 5 приказа ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г. ....	23
1.3.3. Нормы усушки парного мяса и субпродуктов при остывании и замораживании естественным холодом (вне холодильников) (Приложение 6 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.).....	24
1.3.4. Нормы усушки замороженных говядины, баранины, козлятины, свинины и субпродуктов неблочных при хранении в камерах холодильников с батарейным и смешанным охлаждением (Приложение 7 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.).....	26
1.3.5. Нормы усушки замороженного мяса и мясопродуктов в блоках при хранении в камерах холодильников без упаковки с укрытием штабелей (Приложение 8 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.).....	32
1.3.6. Нормы усушки колбас и копченостей при хранении на холодильниках (Приказ Министерства торговли СССР №75 от 26.03.80 г.), (Приложение 9 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.).....	33
1.3.7. Нормы усушки колбасных изделий при хранении в охлаждаемых помещениях (экспедициях) (Приложение 10 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.).....	36
1.3.8. Инструкция по применению норм усушки мяса и мясопродуктов при холодильной обработке и хранении на холо-	

	дильниках (Приложение 11 к приказу ММиМП СССР №300 от 28.12.81 г.) .....	37
1.4.	Письмо ММиМП СССР №19/63-8-670 от 1.10.82 г.....	53
1.4.1.	Временные нормы естественной убыли пищевой цельной крови, плазмы (сыворотки) и форменных элементов крови крупного рогатого скота и свиней при замораживании блоков в камерах и скороморозильных агрегатах (ММиМП СССР, 30.09.82 г.) .....	54
1.4.2.	Временные нормы естественной убыли при хранении замороженных блоков цельной крови, плазмы (сыворотки) и форменных элементов крови крупного рогатого скота и свиней, упакованных в соответствии с ОСТ 49 161-80 (ММиМП СССР, 30.09.82 г.) .....	55
1.5.	Приказ ММиМП СССР №244 от 29.06.83 г.....	56
1.5.1.	Нормы усушки мяса и субпродуктов в блоках, упакованных в полимерные пленки, при замораживании в скороморозильных аппаратах и морозильных камерах холодильника (Приложение 1 к приказу ММиМП СССР №244 от 29.06.83 г.).....	57
1.5.2.	Инструкция по применению норм усушки мяса и субпродуктов в блоках, упакованных в полимерные пленки, при замораживании в скороморозильных аппаратах и морозильных камерах холодильника (Приложение 2 к приказу ММиМП СССР №244 от 29.06.83 г.).....	59
1.5.3.	Рекомендации по снижению усушки мяса и субпродуктов в блоках при замораживании (Приложение 3 к приказу ММиМП СССР №244 от 29.06.83 г.) .....	61
1.6.	Приказ ММиМП СССР №371 от 28.09.83 г.....	62
1.6.1.	Нормы усушки парного мяса при подмораживании в камерах холодильников (Приложение 1 к приказу ММиМП СССР №371 от 28.09.83 г.) .....	63
1.6.2.	Нормы усушки подмороженного мяса при хранении в камерах холодильников (Приложение 2 к приказу ММиМП СССР №371 от 28.09.83 г.) .....	64
1.6.3.	Изменение №2 в "Сборник технологических инструкций по охлаждению, замораживанию, размораживанию и хранению мяса и мясопродуктов на предприятиях мясной промышленности", утвержденный Минмясомолпромом СССР 23.01.81 г.....	65
1.7.	Приказ ММиМП СССР №220 от 28.06.85 г.....	68
1.7.1.	Нормы усушки замороженных говядины, баранины, козлятины, свинины и субпродуктов неблочных при хранении в теплый период года (II и III кварталы) в камерах холодильников с батарейным и смешанным охлаждением, расположенных в южной климатической зоне (Приложение к приказу ММиМП СССР №220 от 28.06.85 г.).....	69
1.8.	Письмо Госагропрома УССР №10/16-6-90 от 12.02.86 г.....	71
1.8.1.	Нормы усушки неблочных мякотных, мясокостных и шерстных субпродуктов при замораживании в морозильных камерах холодильника (ММиМП СССР, 26.12.85 г.) .....	72

1.8.2.	Нормы усушки мяса на костях в блоках, упакованных в полимерные пленки, при хранении в камерах холодильников (ММиМП СССР, 26.12.85 г.).....	74
1.9.	Приказ Госагропрома СССР №300 от 19.06.86 г. ....	75
1.9.1.	Нормы усушки субпродуктов при охлаждении до температур в диапазоне от 0 до 4 °С на холодильниках мясокомбинатов (Приложение к приказу Госагропрома СССР №300 от 19.06.86 г.).....	76
1.10.	Приказ Госагропрома СССР №205 от 17.03.87 г. ....	77
1.10.1.	Нормы усушки вырезки в блоках при охлаждении и замораживании на холодильниках мясокомбинатов (Приложение 1 к приказу Госагропрома СССР №205 от 17.03.87 г.).....	78
1.10.2.	Нормы усушки охлажденной вырезки в блоках при хранении в камерах холодильников мясокомбинатов (Приложение 2 к приказу Госагропрома СССР №205 от 17.03.87 г.).....	79
1.10.3.	Нормы усушки мяса на костях в блоках при замораживании в морозильных камерах холодильников мясокомбинатов (Приложение 3 к приказу Госагропрома СССР №205 от 17.03.87 г.) .....	80
1.11.	Приказ Госагропрома СССР №230 от 31.03.88 г. ....	81
1.11.1.	Нормы усушки охлажденного мяса и субпродуктов при хранении в камерах холодильников (Приложение к приказу Госагропрома СССР №230 от 31.03.88 г.).....	82
1.12.	Приказ Госагропрома СССР №905 от 30.12.88 г. ....	84
1.12.1.	Нормы усушки парного мяса при охлаждении до 4±0 °С в камерах холодильников (Приложение 1 к приказу Госагропрома СССР №905 от 30.12.88 г.).....	85
1.12.2.	Нормы усушки парного мяса при замораживании до минус 8 °С в морозильных камерах холодильников (однофазный способ) (Приложение 2 к приказу Госагропрома СССР №905 от 30.12.88 г.).....	88
1.12.3.	Нормы усушки охлажденного мяса при замораживании до минус 8 °С в морозильных камерах холодильников (Приложение 3 к приказу Госагропрома СССР №905 от 30.12.88 г.).....	90
1.13.	Письмо Укрпищепрома №03-12-3-6/121 от 15.04.91 г. ....	92
1.13.1.	Нормы усушки с пищевым пленкообразующим покрытием при холодильной обработке и хранении (Главное управление Госпродресурсов при госкомиссии СМ СССР, 21.09.90 г.).....	93
1.13.2.	Нормы усушки замороженного мяса и субпродуктов в блоках при хранении в камерах холодильников (Главное управление Госпродресурсов при госкомиссии СМ СССР, 24.12.90 г.).....	94
1.14.	Письмо Главмясопрома Минсельхозпрода Украины №38-05-01/22 от 6.01.94 г. ....	96
1.14.1.	Нормы выхода эндокринного, ферментного и специального сырья от здоровых убойных животных (Государственный Комитет Украины по пищевой и перерабатывающей промышленности, 17.12.91 г.).....	97

1.14.2.	Нормы выходов эндокринного, ферментного и специального сырья от здоровых убойных животных (Минсельхозпрод Украины, 23.10.92 г.).....	99
1.14.3.	Нормы выхода ферментного и специального сырья от здоровых убойных животных (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 23.10.92 г.).....	100
1.14.4.	Нормы усушки эндокринного, ферментного и специального сырья при замораживании в скороморозильных шкафах и морозильных камерах производственных холодильников (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 24.11.93 г.).....	101
1.14.5.	Нормы усушки эндокринного, ферментного и специального сырья при замораживании в скороморозильных шкафах и морозильных камерах производственных холодильников (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 24.11.93 г.).....	102
1.14.6.	Нормы усушки эндокринного, ферментного и специального сырья, упакованного в пергамент, при хранении в камерах производственных холодильников с температурой воздуха минус 20 °С (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 24.11.93 г.).....	104
1.14.7.	Нормы усушки эндокринного, ферментного и специального сырья, упакованного в пергамент, при хранении в камерах производственных холодильников при температуре минус 20 °С (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 24.11.93 г.).....	105
1.14.8.	Нормы усушки эндокринного, ферментного и специального сырья, упакованного в полиэтиленовую пленку, при хранении в камерах производственных холодильников с температурой воздуха минус 20 °С (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 24.11.93 г.).....	107
1.14.9.	Нормы усушки эндокринного, ферментного и специального сырья, упакованного в полиэтиленовую пленку, при хранении в камерах производственных холодильников при температуре минус 20 °С (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 24.11.93 г.).....	109
1.15.	Письмо Главмясопрома Минсельхозпрода Украины №38-05-01/1002 от 15.12.94 г.....	111
1.15.1.	Временные нормы усушки мяса при его домораживании в камерах холодильников (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 14.12.94 г.).....	112
1.16.	Письмо Главмясопрома Минсельхозпрода Украины №38-05-01/274 от 26.04.95 г.....	114
1.16.1.	Временные нормы усушки парного мяса-говядины первой категории от молодняка крупного рогатого скота при охлаждении до 4±0 °С и замораживании до минус 8 °С в камерах холодильников (Главмясопром Минсельхозпрода Украины, 20.04.95 г.).....	115

<b>РАЗДЕЛ 2. СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И НОРМЫ СПИСАНИЯ ПОТЕРЬ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ, ЗАМОРАЖИВАНИИ И ХРАНЕНИИ МЯСА ПТИЦЫ И КРОЛИКОВ.....</b>		<b>116</b>
2.1.	Нормы усушки железистых желудков цыплят и кур при замораживании и хранении (ММиМП СССР, 29.12.82 г.).....	116
2.2.	Временные нормы усушки мяса цыплят-бройлеров в потрошеном виде, выработанного на линиях фирмы "СТОРК" при холодильной обработке и хранении в камерах холодильников (ММиМП СССР от 17.07.85 г.).....	118
2.2.1.	Нормы усушки мяса цыплят-бройлеров при замораживании до температуры минус 8 °С.....	118
2.2.2.	Нормы усушки не упакованного в полимерные пленки, охлажденного мяса цыплят-бройлеров при хранении.....	119
2.2.3.	Нормы усушки упакованного в пленку на оборудовании фирмы ФМС, охлажденного мяса цыплят-бройлеров при хранении.....	119
2.2.4.	Нормы усушки замороженного мяса цыплят-бройлеров при хранении в течение 15 суток.....	119
2.2.5.	Нормы усушки всех видов субпродуктов птицы при холодильной обработке и хранении.....	120
2.2.6.	Инструкция по применению норм усушки мяса птицы и кроликов, а также субпродуктов птицы и кроликов при холодильной обработке и хранении на холодильниках. Извлечение из приказа Минмясомолпрома СССР №291 от 31.12.82 г. (Приложение 4).....	121
2.3.	Постановление Госкомитета СССР по материально-техническому снабжению (Госснаб СССР) №133 от 23.09.86 г. ....	123
2.3.1.	Нормы естественной убыли (усушки) мяса птицы и кроликов при охлаждении в камерах холодильников системы Госагропрома СССР (Постановление Госснаба СССР №133 от 23.09.86 г.).....	124
2.3.2.	Нормы естественной убыли (усушки) охлажденного мяса птицы и кроликов при хранении в камерах холодильников системы Госагропрома СССР (Постановление Госснаба СССР №133 от 23.09.86 г.).....	125
2.4.	Письмо Госагропрома УССР №16-6/5-12-2 от 8.01.87 г.....	126
2.4.1.	Временные нормы усушки мяса и мясопродуктов при замораживании в скороморозильном туннеле Я10-ФТМ (Госагропром СССР, 28.10.86 г.).....	127
2.5.	Письмо Главмясопрома Минсельхозпрода Украины №38-05/262 от 15.05.97 г.....	130
2.5.1.	Нормы усушки птичьего жира-сырца при холодильной обработке и хранении в камерах холодильников (Госагропром СССР, 22.09.89 г.).....	131
2.5.2.	Инструкция по применению норм усушки птичьего жира-сырца при холодильной обработке и хранении на холодильниках (Госагропром СССР, 22.09.89 г.).....	132

2.6.	Нормы усушки мяса и субпродуктов птицы и кроликов при холодильной обработке и хранении (Главное управление госпродресурсов при Госкомиссии Совета Министров СССР по продовольствию и закупкам, 24.12.90 г.).....	137
2.6.1.	Нормы усушки мяса птицы и кроликов при замораживании.....	138
2.6.2.	Нормы усушки замороженного мяса птицы и кроликов, не упакованного в пакеты из полимерных пленок, при хранении в течение 15 суток в камерах холодильников.....	140
2.6.3.	Нормы усушки замороженного мяса птицы в потрошеном виде при хранении в течение 15 суток в камерах холодильников.....	141
2.6.4.	Нормы усушки мяса птицы в потрошеном виде, охлажденного в ледяной воде, не упакованного в пакеты из полимерных пленок, при хранении в камерах холодильников....	142
2.6.5.	Нормы усушки субпродуктов птицы и кроликов при холодильной обработке и хранении в камерах холодильников.....	143
2.6.6.	Инструкция по применению норм усушки мяса птицы и кроликов, а также субпродуктов птицы и кроликов при холодильной обработке и хранении на холодильниках.....	144
2.7.	Письмо РОКМП "Укрмясо" №38-6/35 от 14.01.93 г. ....	145
2.7.1.	Нормы усушки замороженного мяса и субпродуктов птицы при длительном хранении в камерах производственных холодильников (Укрмясо, 22.12.92 г.).....	146
2.7.2.	Инструкция по применению норм усушки замороженного мяса и субпродуктов птицы при длительном хранении в камерах производственных холодильников (Укрмясо, 22.12.92 г.).....	147
2.8	Приказ Минсельхозпрода Украины №334 от 13.12.93 г.....	148
2.8.1.	Среднегодовые нормативные выходы мяса, пера, субпродуктов и отходов при переработке птицы на оборудовании, которое выпускается серийно (Приложение 1 к приказу Минсельхозпрода Украины №334 от 13.12.93 г.).....	149
2.8.2.	Дифференцированные нормы потерь при остывании мяса птицы (Приложение 2 к приказу Минсельхозпрода Украины №334 от 13.12.93 г.).....	151
2.8.3.	Инструктивные указания по использованию нормативов выхода мяса, пера, субпродуктов и отходов при переработке птицы на оборудовании, которое выпускается серийно (Приложение 3 к приказу Минсельхозпрода Украины №334 от 13.12.93 г.).....	152



<b>РАЗДЕЛ 3. СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ.....</b>		<b>155</b>
3.1.	Приказ ММиМП СССР №75 от 31.03.75 г.....	155
3.1.1.	Нормы естественной убыли колбас полукопченых и копченостей при железнодорожных перевозках (Приказ ММиМП СССР №75 от 31.03.75 г., Постановление Госснаба СССР №20 от 13.03.75 г.).....	156
3.2.	Письмо Минмясомолпрома УССР №24/2-6-82 от 22.03.85 г. ...	157
3.2.1.	Нормы естественной убыли мяса и мясопродуктов при междугородних перевозках в авторефрижераторах (Приказ Министерства торговли СССР №339 от 29.12.84 г.).....	158
3.3.	Письмо Госагропрома УССР №10/16-6-529 от 17.07.87 г. ....	162
3.3.1.	Нормы усушки подмороженного мяса при железнодорожных перевозках в рефрижераторных вагонах (Постановление Госснаба СССР №89 от 1.07.87 г.).....	163
3.4.	Письмо Госагропрома УССР №36-16-6-12/90 от 7.01.88 г. ....	165
3.4.1.	Нормы естественной убыли продовольственных товаров при транспортировании автомобильным и гужевым транспортом.....	166
3.4.2.	Инструкция по применению норм естественной убыли продовольственных товаров при транспортировании автомобильным и гужевым транспортом.....	171
<b>РАЗДЕЛ 4. СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ НЕМЯСНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ХРАНЕНИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ХОЛОДИЛЬНИКАХ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....</b>		<b>172</b>
4.1.	Письмо Минмясомолпрома УССР №11/3-30-586 от 18.09.84 г. ...	172
4.1.1.	Письмо Минмясомолпрома СССР №01-13-4871 от 22.08.84 г. ...	173
4.1.2.	Нормы естественной убыли чеснока при хранении на складах с искусственным и без искусственного охлаждения (Выписка из приказа Министерства торговли СССР №75 от 26.03.80 г.) .....	174
4.2.	Письмо Минмясомолпрома УССР №11/3-30-400 от 21.06.85 г. ...	175
4.2.1.	Письмо Минмясомолпрома СССР №01-13-3220 от 5.06.85 г. ...	176
4.2.2.	Нормы естественной убыли лука репчатого свежего при хранении на складах с искусственным и без искусственного охлаждения (Выписка из приказа Минторга СССР №75 от 26.03.80 г.) .....	177
4.3.	Инструкция по применению норм естественной убыли свежих картофеля, овощей и плодов при длительном хранении на базах и складах разного типа (Приложение №13 к приказу Минторговли СССР №75 от 26.03.80 г.).....	178