

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ"

ОКПД 2 10.11.11

Группа Н 11  
(код ОКС 67.120.10)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  
ФГБОУ ВО "Уральский  
государственный экономический  
университет"



Я.П. Силин  
2018г.

**Охлажденная говядина, обработанная ионизирующим  
излучением**

**Технические условия  
ТУ 10.11.11-013-02069214-2018**

Дата введения в действие "26" февраля 2018г.

РАЗРАБОТЧИК:

Уральский государственный экономический  
университет, кафедра "Пищевая инженерия"

д.т.н., доцент

профессор кафедры  
пищевой инженерии Н.В.Тихонова

к. с.-х.н.,

доцент кафедры  
туристического бизнеса  
и гостеприимства Р.Т.Тимакова

Екатеринбург, 2018

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ"**

ОКПД 2 10.11.11

Группа Н 11  
(код ОКС 67.120.10)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор  
ФГБОУ ВО "Уральский  
государственный экономический  
университет"

\_\_\_\_\_ Я.П. Силин  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2018г.

**Охлажденная говядина, обработанная ионизирующим  
излучением**

**Технические условия  
ТУ 10.11.11-013-02069214-2018**

Дата введения в действие "\_\_" \_\_\_\_\_ 2018г.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Уральский государственный экономический  
университет, кафедра "Пищевая инженерия"

д.т.н., доцент  
профессор кафедры  
пищевой инженерии \_\_\_\_\_ Н.В.Тихонова

к. с.-х.н.,  
доцент кафедры  
туристического бизнеса  
и гостеприимства \_\_\_\_\_ Р.Т.Тимакова

Екатеринбург, 2018

# Охлажденная говядина, обработанная ионизирующим излучением

## Технические условия ТУ 10.11.11-013-02069214-2018

Дата введения в действие  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 2018 г.

1. Настоящие технические условия распространяются на охлажденную говядину в отрубях, полученную в результате разделки туши говядины охлажденной первой и второй категории упитанности после переработки крупного рогатого скота, независимо от пола, в возрасте от 8 мес. и старше.

2. Характеристика говядины по категориям упитанности представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика говядины по категориям упитанности

<b>Категория мяса</b>	<b>Характеристика (нижние пределы)</b>
Говядина первой категории	а) от взрослого скота: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают не резко; подкожный жир покрывает тушу от 8-го ребра к седалищным буграм, допускаются значительные просветы; шея, лопатки, передние ребра, бедра, тазовая полость и область паха имеют отложения жира в виде небольших участков; б) от молодых животных: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают, лопатки без впадин, бедра не подтянутые, подкожные жировые отложения видны отчетливо у основания хвоста и на верхней части внутренней стороны бедра. С внутренней стороны видны отчетливые прослойки жира на разрубе грудной части (челышка) и прослойки жира на разрубе между остистыми отростками первых 4—5 спинных позвонков в) от молодых животных: мышцы развиты хорошо, лопатки без впадин, бедра не подтянутые, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки слегка выступают. Жировые отложения имеются

	у основания хвоста и на верхней внутренней стороне бедер
Говядина второй категории	а) от взрослого скота: мышцы развиты менее удовлетворительно (бедра имеют впадины); остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают отчетливо; подкожный жир имеется в виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер; б) от молодых животных: мышцы развиты менее удовлетворительно (бедра имеют впадины), остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают отчетливо, жировые отложения могут отсутствовать

3. Туши говядины разделяются на продольные полутуши по позвоночному столбу без нарушения целостности спинного мозга, дробления позвонков и припуска тел целых остистых отростков на одной из полутуш.

4. По видам отрубов охлажденная говядина на кости подразделяется в соответствии с 4.1- 4.4. Отруба бескостные получают после обвалки.

4.1. задняя четвертина на кости (задняя часть полутуши) - получают после деления полутуши по заднему краю 13-го ребра и соответствующему грудному позвонку;

4.2. передняя четвертина на кости (передняя часть полутуши) - получают после деления полутуши по заднему краю 13-го ребра и соответствующему грудному позвонку;

4.3. задняя четвертина (пистолетный отруб на кости) - получают из полутуши. Нижняя граница проходит на расстоянии 75 мм от тел позвонков параллельно позвоночному столбу, далее огибая кости таза, проходит параллельно бедренной кости к коленному суставу; передняя - между шестым и седьмым грудными позвонками и соответствующими им ребрами. Пашина в отруб не входит;

4.4. передняя четвертина без спинной части с пашиной на кости - получают из полутуши после отделения пистолетного отруба. Пашина остается при передней четвертине.

Говядина в отрубях, обрабатывается ионизирующим излучением дозой до 10 кГр. Для облучения используется линейный ускоритель электронов модели УЭЛС-10-10С2 с энергией до 10 МэВ.

По органолептическим показателям отрубы говядины должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 - Органолептические показатели охлажденной говядины

<b>Наименование показателя</b>					
<b>Цвет поверхности</b>	<b>Мышцы на разрезе</b>	<b>Консистенция</b>	<b>Запах</b>	<b>Состояние жира</b>	<b>Состояние сухожилий</b>
Бледно-розового или бледно-красного цвета	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтрованной бумаге; цвет от светло-красного до темно-красного	На разрезе мясо плотное, упругое; образующаяся при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается	Специфический, свойственный свежему мясу	Имеет белый, желтоватый или желтый цвет; консистенция твердая, при надавливании крошится	Сухожилия упругие, плотные, поверхность суставов гладкая, блестящая

Нормы кислотного и перекисных чисел липидов охлажденной говядины представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Нормы кислотного и перекисного чисел липидов охлажденной говядины

<b>Наименование показателя</b>	<b>Норма</b>
Кислотное число, мг КОН	0-4,0
Перекисное число, ммоль акт.кисл./кг	0-10,0

Микробиологические показатели охлажденной говядины отражены в таблице 4.

Таблица 4 - Микробиологические показатели охлажденной говядины

Наименование показателя				
<b>КМАФАнМ, не более, КОЕ/г</b>	<b>БГКП (колиформы), не допускаются в массе продукта, г</b>	<b>Дрожжи, КОЕ/г, не более</b>	<b>Сульфитредуцир ующие кlostридии не допускаются в массе продукта, г</b>	<b>Патогенные в том числе Salmonella и Listeria Monocyt ogenes, не допускаются в массе продукта, г</b>
1x10 <sup>4</sup>	0,01	1x10 <sup>3</sup>	0,01	25

Допустимые уровни содержания токсичных элементов и радионуклидов в охлажденной говядине представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Допустимые уровни токсичных элементов и радионуклидов в охлажденной говядине

<b>Наименование показателя</b>	<b>Допустимые уровни, мг/кг, не более</b>	<b>Допустимые уровни, Бк/кг, не более</b>
Содержание:		
-свинец	0,5	-
-мышьяк	0,1	-
-кадмий	0,05	-
-ртуть	0,03	-
Удельная активность цезия- 137	-	200