

Тема 6. Оценка качества шерсти

1.Требования, предъявляемые к качеству шерсти

Шерсть, закупаемую государством, принимают и оценивают по качеству в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов и технических условий.

В государственных стандартах и технических условиях к качеству заготавливаемой шерсти установлены требования на классированную шерсть.

Овчья шерсть классируется по различным показателям. По источникам получения ее разделяют на натуральную (состриженную в установленное время со здоровых овец), заводскую (снятую химическим способом со шкур при обработке их на кожевенных предприятиях) и состриженную с павших овец или овчин.

Во время проведения стрижки шерсть подразделяют на весеннюю, состригаемую весной целыми пластами, осеннюю, состригаемую только с грубошерстных и полугрубошерстных пород овец и поярковую. Поярковую шерсть получают при стрижке молодняка тонкорунных пород овец в возрасте 5...6 мес/(июнь-июль); грубошерстных — осенью (август-сентябрь) от 8...9-месячного молодняка.

По техническим свойствам шерсть делится на тонкую, полутонкую, полугрубую и грубую.

Весеннюю шерсть подразделяют на рунную, кусковую и низших сортов. Рунная шерсть состоит из штапелей или косиц, более или менее связанных между собой в единое целое. Кусковая — это загрязненные куски шерсти массой менее 150 г (полутонкая шерсть) и менее 100 г (грубая

и полугрубая шерсть). Мелкие загрязненные клочки шерсти, отделившиеся или отделяемые от руна, относятся к низшим сортам.

В соответствии с состоянием различают нормальную (свободную от сора), репейную и дефектную шерсть.

Кроме этой классификации общего характера на шерсть установлены ГОСТы, в которых перечислены технологические требования к шерсти-сырю разного вида. Также установлены заготовительные и промышленные стандарты на шерсть.

По заготовительным стандартам шерсть в хозяйствах сначала подвергается первичной классировке. Этот процесс заключается в оценке руна в целом, без разрыва его на части. Класс устанавливают по качеству шерсти в зависимости от того, с каких основных частей она снята (бок,

спина, лопатка). При классировке шерсти проводят уборку рун, т. е. отделяют загрязненные куски и посторонние примеси, а затем руна разделяют на виды и классы по цвету и состоянию.

На фабриках первичной обработки шерсти руна сортируют на основании промышленных стандартов. Если руно уравнено по основным технологическим качествам, его разрывают на 2...3 сорта, если не уравнено, то на 5...6 сортов. В процессе сортировки шерсть каждого промышленного сорта группируют по длине, толщине и состоянию, подготовленные таким образом идентичные крупные партии оригинальной шерсти поступают на моечные агрегаты.

2. ТОРГОВАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ШЕРСТИ

(ГОСТ 30702-2000)

В настоящее время (с 01.04.2002 г.) принята новая **торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация** всех видов и наименований овечьей мытой и немытой шерсти (ГОСТ 30702-2000), в которой по возможности учтены недостатки ранее действующих систем классификации шерсти.

Впервые в отечественной практике классификации шерсти введены единые технологические требования, действующие как при производстве шерсти, так и при ее заготовке, первичной обработке и переработке. Такая система классификации шерсти соответствует международной практике. Ее внедрение в систему шерстяного комплекса России имеет важное значение для формирования рынка шерсти в нашей стране.

Общая схема торговой сельскохозяйственно-промышленной классификации отечественной шерсти представлена на рисунке.

По характеру шерстного покрова с учетом типа составляющих его волокон шерсть подразделяют на однородную и неоднородную. В зависимости от тонины волокон однородную шерсть делят на тонкую, полутонкую, полугрубую и грубую, а неоднородную - на полугрубую и грубую.

По наименованиям однородную шерсть делят на *мериносовую, кроссбредную, кроссбредного типа, цигайскую, цигай-грубошерстную, помесную тонкую и полутонкую, поярковую*.

Неоднородную полугрубую и грубую шерсть, в зависимости от наименования (породы овец) и средней тонины волокон делят на группы: *первую, вторую, третью, четвертую*.

Шерсть однородную, неоднородную всех групп тонины и наименований, рунную основную и пожелтевшую делят *по тонине, длине, прочности, засоренности, цвету*.

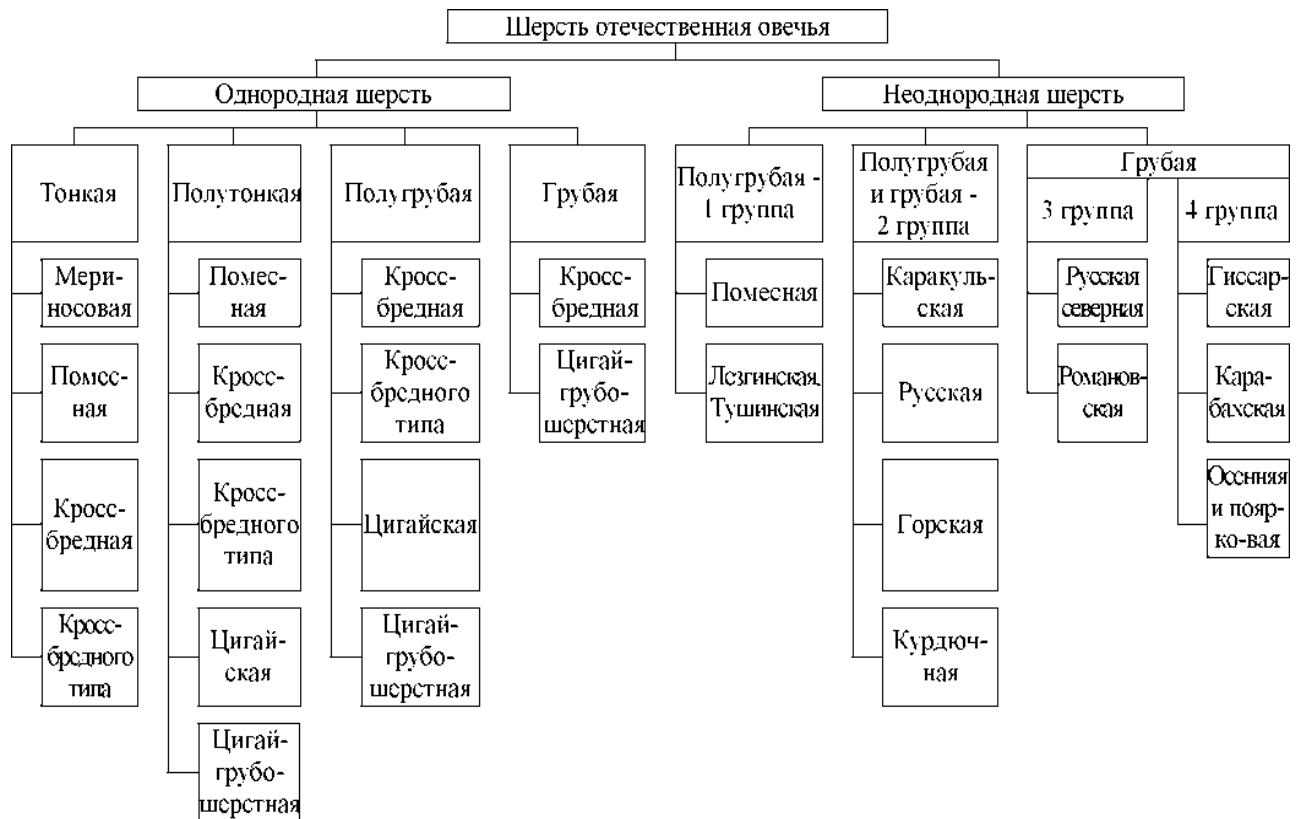


Рисунок. Схема торговой сельскохозяйственно-промышленной классификации отечественной овечьей шерсти

Овечья шерсть разных видов и наименований должна соответствовать следующим требованиям (табл.1).

*Таблица 1 – Характеристика
шерсти по видам и наименованиям*

Наименование шерсти	Характеристика шерсти
1	2
<i>Однородная шерсть</i>	
Мериносовая	Шерсть однородная, штапельного строения, уравненная по тонине волокон в штапеле с достаточным содержанием жиропота. Допускаются одиночные огрубленные короткие серповидные волокна длиной до 20 мм. Проросшие мертвые, сухие и цветные волокна отсутствуют. Тонина - 25,0 мкм и менее. Шерсть белая. В районах Восточной и Западной Сибири, Урала в мериносовой шерсти допускается относительно меньшее содержание жиропота.
Тонкая помесная	Шерсть однородная, штапельного строения, уравненность волокон по тонине недостаточная. Допускаются рассредоточенные по массе шерсти проросшие сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0 мкм и менее. Шерсть белая, светло-серая, цветная.
Кроссбредная	Шерсть белая, однородная, штапельная и штапельно-косичного строения, упругая и эластичная, уравненная по тонине волокон. Проросшие мертвые, сухие и цветные волокна отсутствуют. Тонина 25,0-43,6 мкм и более - шерсть тонкая (25 мкм и менее), полутонкая (25,1-31 мкм), полугрубая (31,1-40,5 мкм) и грубая однородная (40,6 мкм и более).
Кроссбредного типа	Шерсть однородная, штапельного и штапельно-косичного строения, уравненность по тонине недостаточная, имеется заостренность и сухость концов наружного штапеля. Допускаются проросшие цветные, сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0-37,5 мкм. Шерсть белая и светло-серая тонкая, полутонкая и полугрубая второй и третьей длины.

Цигайская	Шерсть однородная, штапельного и штапельно-косичного строения с хорошей упругостью и жесткостью на ощупь. Проросшие мертвые и цветные волокна отсутствуют. Тонина 25,1-40,5 мкм. Шерсть белая полутонкая и полугрубая второй и третьей длины.
Цигай-грубошерстная	Шерсть однородная, штапельного и штапельно-косичного строения. Уравненность по тонине недостаточная, имеется заостренность и сухость концов наружного штапеля. Допускаются проросшие цветные, сухие и мертвые волокна. Тонина 25,1-40,5 мкм. Шерсть белая, светлосерая, цветная полутонкая и полугрубая второй и третьей длины.
Полутонкая помесная	Шерсть однородная, штапельного и штапельно-косичного строения, уравненность по тонине волокон недостаточная, имеется заостренность и сухость концов наружного штапеля. Допускаются проросшие, цветные, сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0-29,0 мкм. Шерсть белая, светлосерая, цветная.
Поярковая	Шерсть однородная, состригаемая с ягнят. Пучки шерсти штапельного и штапельно-косичного строения, слабо сцепленные между собой, с наличием ягнячьего грубого волоса, проросшие сухие и мертвые волокна встречаются. Тонина 31,0 мкм и менее. Шерсть мериносовая белая, пожелтевшая, а полутонкая - белая, светло-серая, цветная.
<i>Неоднородная шерсть</i>	
Полугрубая и грубая весенняя	Шерсть неоднородная косичного строения, неуравненная по тонине и длине волокон. Косицы состоят из пуховых, переходных и остеевых волокон в различном соотношении.
<i>Первая группа</i>	
Лезгинская	Косицы волнистые. Пуховые волокна длинные и огрубленные, ость тонкая. Встречаются сухие, мертвые и грубые остеевые волокна. Шерсть белая, светло-серая.

Тушинская	Косицы волнистые, упругие, средней длины, состоят из большого количества длинного пуха и переходных волокон. Ость тонкая. Встречаются сухие, мертвые и грубые оставевые волокна. Шерсть белая, светло-серая.
Помесная различных вариантов скрещивания	Косицы состоят из большого количества длинных пуховых, переходных и тонких оставевых волокон. Сухие и мертвые волокна встречаются в различном количестве. Шерсть белая, светло-серая, цветная светлая.
<i>Вторая группа</i>	
Каракульская	Косицы достаточно уравнены, разной длины, слегка волнистые, мягкие, много пуховых и переходных волокон. Ость в небольшом количестве тонкая и средней тонины. Мертвые и сухие волокна встречаются, с подоплеки встречается перхоть. Шерсть светло-серая, цветная светлая и цветная темная.
Курдючная (эдильбаевская, бурят- монгольская и пр. курдючные)	Косицы разной длины, с большим количеством тонкого пуха. Ость грубая и средней тонины. Мертвые и сухие волокна содержатся в различном количестве. Шерсть преимущественно жесткая, матовая. Шерсть светлосерая, цветная светлая, цветная темная.
Русская (ворошская, михновская, тощехвостые, кучугуровская)	Косицы плотные, средней длины и длинные, часто волнистые, состоят из ости, среднего по тонине пуха и значительного количества переходных волокон. Сухие и мертвые волокна встречаются. Шерсть белая, светло-серая, цветная светлая, цветная темная.
Горская (карачаевская, андийская, осетинская и др.)	Косицы средней длины, с большим количеством пуха и переходных волокон и небольшого количества ости. Сухие и мертвые волокна встречаются. Шерсть белая, светло-серая, цветная светлая, цветная темная.
<i>Третья группа</i>	
Романовская	Косицы мягкие, состоят из длинного светлого пуха и коротких темных оставевых волокон средней тонины и грубых. Сухие и мертвые волокна случайные. Шерсть цветная светлая и цветная темная.

Русская северная	Косицы средней длины, состоят из большого количества тонкого пуха, небольшого количества длинных переходных волокон и ости. Шерсть белая, светло-серая, цветная светлая.
<i>Четвертая группа</i>	
Гиссарская, Карабахская	Косицы грубые, прямые. Состоят из короткой грубой ости, среднего по тонине пуха, незначительного количества переходных волокон и большого количества мертвых и сухих волокон. Шерсть цветная светлая, цветная темная.
Осенняя и поярковая всех групп и наименований	Шерсть неоднородная, косичного строения. Косицы короткие, не связанные между собой. Цвет соответствует цвету одноименных групп и наименований весенней шерсти.

Шерсть различных наименований **подразделяют на рунную и низшие сорта** в соответствии со следующими требованиями (табл.3):

Таблица 3 – Характеристика рунных и низших сортов шерсти

Наименование шерсти	Характеристика шерсти
1	2
Рунная	Целые руна или части рун различной величины после отделения низших сортов.
В том числе: основная	Рунная шерсть после отделения пожелтевшей шерсти, свалка, базовой, тавро (смыываемое), цветной в тонкой не мериноской, 58-56 качеств в тонкой, неоднородной в полутонкой.
пожелтевшая	Шерсть белого и светло-серого цвета, потерявшая естественный цвет вследствие значительного пожелтения вершины или основания штапеля тонкой шерсти, составляющих вместе более 10 мм его длины, штапеля (штапеля-косицы) полутонкой или косицы неоднородной шерсти более 1/3 ее длины, а также при любой степени пожелтения по всей длине штапеля или косицы (изменение цвета

	ясно видно в мытой шерсти).
базовая	Части рун или клочки шерсти различной величины, сильно загрязненные экскрементами. Шерсть в мытом виде пожелтевшая, с ослабленной прочностью на разрыв по органолептической оценке.
свалок	Руна или часть рун, с трудом поддающиеся разъединению руками.
тавро (смываемое)	Клочки шерсти, загрязненные красящими веществами.
отсортировки с грубым волосом	Рунная мериносовая шерсть, засоренная неоднородной шерстью.
Низшие сорта: обножка (в однородной шерсти)	Шерсть короче 25 мм (шерсть подстрига), а также шерсть, состриженная с нижней части ног, лба, щек овец, как правило, огрубленная, со значительным количеством кроющего волоса.
клюнкер	Клочки шерсти, сильно загрязненные прилипшими к ним экскрементами в виде комков.

Примечание: В рунной шерсти не допускается наличие шерсти, имеющей клеймо, нанесенное несмыываемой краской, гудроном, а также засорение посторонними примесями (обрезками ниток, веревок, тряпок).

По среднему диаметру шерстяных волокон однородную рунную шерсть разделяют в диапазоне от 17,5 до 25,0 мкм с интервалом 1 мкм; от 25,1 до 31,0 мкм с интервалом 2 мкм; в диапазоне от 31,1 до 55,0 мкм с интервалом 3 мкм (табл. 4).

Таблица 4 – Классификация однородной шерсти по тонине

Группа шерсти по тонине волокон	Показатели тонины			Вид и наименование шерсти
	средний диаметр (код	интервал варьирования, мкм	качество	
Тонкая	17	17,5 и менее	80 ^к	Мериносовая
	18	17,6-18,5	80 ^к	–
	19	18,6-19,5	70 ^к	–
	20	19,6-20,5	70 ^к	–
	21	20,6-21,5	64 ^к	–
	22	21,6-22,5	64 ^к	–
	23	22,6-23,5	64 ^к	Мериносовая и помесная

	24	23,6-24,5	60 ^K	To же
	25	24,6-25,0	60 ^K	Мериносовая, помесная, крессбредная и
Полутонкая	26	25,1-27,0	58 ^K	Крессбредная, крессбредного типа, цигайская и цигай- грубошерстная,
	28	27,1-29,0	56 ^K	
	30	29,1-31,0	50 ^K	
Полугрубая однородная	33	31,1-34,5	48 ^K	Крессбредная, крессбредного типа, цигайская, цигай-грубошерстная
	36	34,6-37,5	46 ^K	
	39	37,6-40,5	44 ^K	
Грубая однородная	42	40,6-43,5	40 ^K	Крессбредная и цигай-грубошерстная
	45	43,6-55,0	36 ^K	

Шерсть поярковая однородная *по виду, тонине, цвету, засоренности* имеет следующие деления (табл. 5).

Таблица 5 – Шерсть поярковая однородная

Показатель тонины			Мериносовая			Помесная тонкая			Полутонкая всех наименований		
средний диаметр (код тонины), мкм	интервал варьирования, мкм	качество	белая, пожелтевшая			белая, светло-серая, цветная					
			св	мз	сз	св	мз	сз	св	мз	сз
25	25,0 и менее	60к	25	25	25	25	25	25	-	-	-
30	25,1-31,0	58-50к	-	-	-	-	-	-	30	30	30

Примечание: св - свободная от сора; мз - малозасоренная; сз - сильнозасоренная.

Неоднородную полугрубую и грубую рунную основную и пожелтевшую шерсть *по средней тонине подразделяют* на следующие группы-сорта (табл. 6).

Таблица 6 – Деление неоднородной рунной шерсти на сорта

Показатель	Сорт			
	высший	1	2	3
Шерсть первой группы				
Средний диаметр (код тонины), мкм	26	28	32	36
Интервал варьирования, мкм	27 и менее	27,1-29	29,1-34,5	34,6-38,5
Длина шерсти	II и III	II и III	II и III	II и III
Шерсть второй группы				
Средний диаметр (код тонины), мкм	-	32	36	42
Интервал варьирования, мкм	-	34,5 и менее	34,6-38,5	38,6-45,5
Длина шерсти	-	II и III	II и III	II и III
Шерсть третьей группы				
Средний диаметр (код тонины), мкм	-	34	36	-
Интервал варьирования, мкм	-	34,5 и менее	34,6-38,5	-
Длина шерсти	-	III	III	-

Примечание: 1. В горской и курдючной шерсти длину не учитывают. 2. Шерсть романовскую не подразделяют на сорта.

На тонкую шерсть установлены следующие *нормативы неравномерности тонины* (табл. 7).

Таблица 7 – Нормативы варьирования тонины

шерстяных волокон

Наименование показателя	Интервал варьирования тонины шерсти, мкм					
	мериносовой				тонкой помесной	
	18,0	18,1-20,5	20,6-23,5	23,6-25,0	менее 23,5	23,6-25,0
Среднее квадратическое отклонение	±3,6	±4,51	± 5,43	±6,40	± 5,75	±7,00

Примечание: При превышении норм среднеквадратического отклонения шерсть переводят в пониженный сорт.

Средняя длина рунной основной и пожелтевшей шерсти должна соответствовать следующим требованиям (табл. 8).

Рунная основная и пожелтевшая шерсть, в зависимости от массовой доли растительных примесей, должна соответствовать следующим требованиям (табл. 9).

Таблица 8 – Средняя длина штапеля (косицы)

Длина шерсти	Обозначение (код длины)	Средняя длина штапеля (косицы), мм			
		мериносовая, тонкая помесная	кроссбредная	цигайская, кроссбредного типа, цигай-грубошерстная,	неоднородная
1	2	3	4	5	6
Первая	I	70 и более	90 и более	70 и более	
Вторая	II	от 55 до 70	от 70 до 90	от 55 до 70	55 и более
Третья	III	от 40 до 55	от 55 до 70	от 25 до 55	менее 55
Четвертая	IV	от 25 до 40	от 25 до 55	-	-
(Поярковая)	Я	не менее 30	не менее 35	не менее 35	не менее 30

Примечание. Длина неоднородной шерсти определяется по пуховой зоне.

Таблица 9 – Деление рунной основной и пожелтевшей шерсти по засоренности

Наименование показателя засоренности	Содержание растительных примесей
Свободная от сора	Общая массовая доля растительных примесей не более 1 %, в том числе репья-пилки не более 0,005 % (6 коробочек средней величины в 1,0 кг мытой шерсти).
Малозасоренная	Общая массовая доля растительных примесей более 1 % до 3 %, в том числе репья-пилки не более 0,03 % (7-36 коробочек средней величины в 1,0 кг мытой шерсти).
Сильнозасоренна я	Общая массовая доля растительных примесей более 3 %, в том числе репья-пилки свыше 0,03 % (более 36 коробочек средней величины в 1,0 кг мытой шерсти).

Примечание. Шерсть с содержанием растительных примесей выше 5 % к массе мытой шерсти или репья-пилки более 500 шт. в 1 кг мытой шерсти обозначают сз 2.

Рунная основная и пожелтевшая шерсть по прочности на разрыв должна соответствовать нормам, указанным в таблице 10.

Таблица 10 – Относительная разрывная нагрузка рунной основной и пожелтевшей шерсти

Наименование показателя	Рунная основная и пожелтевшая шерсть, сН/текс		
	Однородная		Неоднородная
	Тонкая	Полутонкая, полугрубая, грубая	Полугрубая, грубая
Прочная	7,0 и более	8,0 и более	9,0 и более
Дефектная	менее 7,0	менее 8,0	менее 9,0

По цвету рунная основная шерсть делится с учетом следующих требований (табл. 11).

Таблица 11 – Деление рунной основной шерсти по цвету

Цвет шерсти	Характеристика шерсти
1	2
Белая	Шерсть белая, в немытом виде в зависимости от цвета жиропота и минеральных примесей может иметь различные оттенки. В тонкой шерсти допускается пожелтение вершины или основания штапеля, составляющих вместе не более 10 мм его длины, в шерсти других наименований пожелтение штапеля или косицы - не более 1/3 длины. В осенней и
Светло-серая	Белая с проросшими цветными волокнами до 5 % (в курдючной до 10%) массы мытой шерсти или засоренная цветными волокнами, а также засоренная клочками цветной однородной шерсти в тонкой и полутонкой не более 0,1 %, в весенней неоднородной полугрубой клочками цветной шерсти - не более 0,1 %, в осенней и поярковой неоднородной полугрубой и грубой - не более 0,5 % массы мытой шерсти. В тонкой шерсти допускается пожелтение вершины или
Цветная (в однородной шерсти)	Однородная шерсть натуральных цветов: серого, темно-серого, коричневого всех оттенков и черного. Шерсть тонкую и полутонкую белую и светло-серую, изменившую цвет <u>вследствие неправильной ветеринарной обработки овец от</u>
Цветная светлая (в неоднородной шерсти)	Неоднородная шерсть натуральных цветов: светло-коричневая, серая, а также с наличием в весенней шерсти цветных волокон более 5 до 12 %, а в осенней и поярковой шерсти - более 5 до 20 % (в курдючной более 10 до 30 %) массы мытой шерсти. Допускаются клочки цветной шерсти в весенней шерсти не более 0,5 %, в осенней и поярковой - не

Цветная темная	Неоднородная шерсть натуральных цветов: темно-коричневая, коричневая, темно-серая, черная и пестрая различных оттенков, а также с наличием цветных волокон в весенней шерсти более 12 %, в осеннеи и поярковой - более 20 % (в курдючной более 30 %) и цветная светлая с клочками
----------------	---

Упаковка и маркировка шерсти проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 5778-2000.

Шерсть каждого вида, наименования, сорта, цвета и состояния упаковывают в кипы отдельно. Маркировку производят на торцовой стороне кипы с указанием адреса, наименования отправителя, порядкового номера кипы, кодов: наименования, тонины, длины, засоренности, пожелтения, прочности и цвета шерсти (табл. 12).

Таблица 12 – Основные показатели шерсти и их кодовое обозначение

Показатели	Код	Показатели	Код
1	2	1	2
Наименование шерсти		Тонина шерсти	
Однородная шерсть			<i>1. Шерсть мериносовая и тонкая</i>
Мериносовая	М	Качество - интервал	
Кроссбредная	К	80 - 17,5 и менее	17
Кроссбредного типа	Кт	80 - 17,6-18,5	18
Цигайская	Ц	70 - 18,6-19,5	19
Цигай-грубошерстная	Ц/Гш	70 - 19,6-20,5	20
Тонкая помесная	т/п	64 - 20,6-21,5	21
Полутонкая помесная	Пт/П	64 - 21,6-22,5	22
Поярковая	Я	64 - 22,6-23,5	23
Неоднородная шерсть		60 - 23,6-24,5	24
Полугрубая и грубая	Н вес	60 - 24,6-25,0	25
<i>Первая группа:</i>		<i>2. Шерсть кроссбредная, кроссбредного типа, цигайская, цигай-грубошерстная и помесная полутонкая</i>	
Лезгинская	Лезг		
Тушинская	Туш		
Помесная	н/п	60 - 25,0 и менее	25
<i>Вторая группа:</i>		58 - 25,1 -27,0	26
Каракульская	Карак	56 - 27,1 -29,0	28
Курдючная	Курд	50 - 29,1 -31,0	30
Русская	Рус	48 - 31,1 -34,5	33
Горская	Гор	46 - 34,6-37,5	36
<i>Третья группа:</i>		44 - 37,6-40,5	39
Романовская	Ром	40 - 40,6-43,5	42
Русская северная	Рус. сев	36 - 43,6 и более	45
<i>Четвертая группа:</i>		<i>3. Тонина неоднородной шерсти</i>	
Гиссарская	Гис	<i>3.1. Шерсть первой группы</i>	
Карабахская	Караб	Сорт шерсти - интервал	

Осенняя	Ос	высший - 27,0 и менее	26
Поярковая	Я	1 - 27,1 -29,0	28
<i>Рунная и низшие сорта шерсти</i>		2 - 29,1 -34,5	32
Рунная, в том числе:	Не	3 - 34,6 -38,5	36
основная	Не	<i>3.2. Шерсть второй группы</i>	
пожелтевшая	Пож	1 - 34,5 и менее	32
Базовая	Баз	2 - 34,6-38,5	36
Свалок	Свал	3 - 38,6 -45,5	42
1	2	1	2
Тавро (смыываемое)	Тавро	<i>3.3. Шерсть третьей группы</i>	
Отсортировки с грубым полосом	Отс. гр.	1 34,5 и менее	34
Низшие сорта:		2 - 34,6-38,5	36
Обножка (в однородной шерсти)	Обн	- - -	30*
Клюнкер	Клюн	* Шерсть романовских овец <i>3.4. Шерсть четвертой группы</i> 4 - 45,6 и более	44
<i>Длина штапеля (косицы), мм</i>		<i>Прочность шерсти</i>	
Мериносовая и тонкая помесная		Прочная:	
70 и более	1	тонкая - 7 сН/текс и более	Не
69-55	2	полутонкая, полугрубая и грубая	Не
54-40	3	неоднородная - 9 сН/текс и	Не
39-25	4	Лефектная:	
поярок - не менее 30	Я	тонкая - менее 7 сН/текс	д
Кроссбредная		полутонкая, полугрубая и грубая	д
90 и более	1	неоднородная - менее 9 сН/текс	д
89-70	2	<i>Цвет шерсти</i>	
69-55	3	Белая	Не
54-25	4	Светло-серая	с/с
поярок - не менее 35	Я	Цветная (однородная)	цв
Цигайская, цигай-грубошерстная, помесная полутонкая		Цветная светлая (в шершопотной)	цс
70 и более	1	Цветная темная (в шершопотной)	ЦТ
69-55	2	<i>Содержание растительных примесей в шерсти</i>	
54-25	3	Свободная от сора	Св
поярок - не менее 35	Я		
Неоднородная (пуховая зона)		Свободная от сора	Св
55 и более	2	Свободная от сора	Св
54 и менее	3	Малозасоренная	Мз
поярок - не менее 30	Я	Сильнозасоренная	Сз

Примеры условного обозначения

1. Шерсть мериносовая рунная основная, средняя тонина - 22 мкм, средняя длина штапеля - 72 мм, малозасоренная, разрывная нагрузка - 7,5 сН/текс.

Кодовое обозначение сорта: М22I мз.

2. Шерсть кроссбредная рунная пожелтевшая, средняя тонина - 31,6 мкм, средняя длина штапеля - 90 мм, содержание растительных примесей - 0,9 %, разрывная нагрузка – 8,0 сН/текс.

Кодовое обозначение сорта: К33I св пож.

3. Шерсть неоднородная тушинская весенняя, средняя тонина - 27,8 мкм, длина пуховой зоны косицы - 60 мм, свободная от сора, разрывная нагрузка - 8,5 сН/текс, белая.

Кодовое обозначение сорта: туш вес 28П св д.

Упаковывают и маркируют шерсть отдельно по заготовительно-промышленным стандартам. На торце каждой кипы несмыываемой краской с помощью трафарета наносят маркировку в установленном порядке. Шерсть разрешается транспортировать только в упакованном виде, в крытых вагонах; при перевозке автотранспортом кипы укрывают брезентом. На партию отгруженной немытой шерсти оформляют ветеринарно-санитарное свидетельство.

3. ПОДГОТОВКА ШЕРСТИ К СДАЧЕ

Для обеспечения своевременной подготовки к стрижке и закупкам шерсти в хозяйствах, заготовительных конторах и на предприятиях составляют план подготовки со сроком их выполнения.

В соответствии с намеченным планом в хозяйстве осуществляют следующие мероприятия:

- ранней весной (до ягнения) проводят санитарную подстрижку овец (хвоста, нижних частей ног, лба, щек);
- чабанов к началу ягнения обеспечивают легкосмыываемой краской марки «Овцевод» для мечения овец;
- составляют график подхода отар на стрижку и запасают необходимое количество кормов для подкормки овец, организуют водопой;
- за 30 дней до начала стрижки подают заявку на тарную ткань (кипы), упаковочную проволоку, шпагат и краску для маркировки кип и за 15 дней получают эти материалы;
- подготавливают помещения стригального пункта: стригальные агрегаты, точильные станки, запасные части; территорию пункта;

помещения для классировки шерсти перед упаковкой, инвентарь для стригалей и классировщиков, прессы для упаковки шерсти; весы; трафареты для маркировки кип с шерстью.

Для организованного проведения стрижки и улучшения классировки шерсти отары необходимо формировать по породам, половозрастным группам и цвету шерсти.

При проведении стрижки овец необходимо стричь овец только с сухой шерстью, нельзя допускать засорения рунной шерсти грубым волосом, во избежание засорения рун шерсти в течение рабочего дня необходимо несколько раз подметать помещение стригального пункта.

На каждом пункте необходимо иметь стандартные образцы-эталоны шерсти, а также приборы для определения качества шерсти — линейку с миллиметровыми делениями, планшет для определения толщины шерсти. Каждому классировщику с помощником следует поставить классировочный стол.

УПАКОВКА ШЕРСТИ

Упаковка и маркировка шерсти проводится в соответствии с ГОСТ 5778-2000 «Шерсть сортировочная мытая. Упаковка, транспортировка и хранение». Согласно договору контрактации хозяйство должно сдать шерсть расклассированной, упакованной и замаркированной. Упаковка шерсти и маркировка кип производится в соответствии с требованиями стандарта, при этом масса кип в незапрессованном виде не должна превышать 125 кг.

Шерсть на складе заготовительной конторы принимают по количеству и качеству и рассчитываются за нее в следующем порядке:

- расклассированную шерсть на склад доставляет хозяйство по графику, согласованному сторонами, она должна быть принята по количеству и качеству в день доставки;
- шерсть, доставленная во второй половине дня, может быть принята не позднее следующего дня.

Срок приемки шерсти, неправильно расклассированной хозяйством, а также влажной, удлиняется на время, необходимое для переклассировки или подсушки, но не более чем на два дня.

Для доставки шерсти на склад заготовительной конторы автомобильным транспортом представитель хозяйства обязан предъявить приемщику заготовительной конторы сопроводительную накладную фактуру с указанием в ней числа кип, массы, вида шерсти и других

показателей. Автомобильный транспорт, доставивший шерсть на склад заготовительной конторы, должен быть разгружен силами и средствами районной заготовительной конторы не позднее чем через два часа после прибытия.

Отметку о времени доставки шерсти делает приемщик заготовительной конторы на сопроводительном документе. Приемку немытой шерсти проводят партиями. Партией считается количество шерсти, отгруженной в один адрес одним или несколькими транспортными единицами и оформленной одним документом, удостоверяющим ее количество и качество (спецификация).

Каждую партию принимают по количеству кип и их массе с сопроводительными документами: товарно-транспортная накладная, ветеринарное свидетельство, спецификация (покупная опись), где указывается физическая масса брутто и нетто каждой кипы с соответствующей маркировкой (таблица 13). Должна быть сводная ведомость по сортам (заготовительно-промышленный), где записывается число кип, выход кондиционно чистой массы (такстат). Проверке на соответствие упаковки и маркировки шерсти, а также проверке массы немытой шерсти и количества упаковочных единиц подвергают 100% упаковочных единиц партий.

Для проверки качества шерсти и кондиционно-чистой массы получатель совместно с представителями поставщика одновременно с приемкой по количеству отбирает от каждого заготовительно-промышленного сорта партии не менее 10% упаковочных единиц, но не менее одной — для проведения испытаний с участием поставщика при возникновении разногласий.

Допускается по согласованию получателя и поставщика не отбирать 10% упаковочных единиц повторного отбора.

Упаковочные единицы отбирают в выборку по специализации (документ о качестве) поставщика или покипной описи получателя систематически через определенный интервал (количество упаковочных единиц). Начало отсчета определяет поставщик/получатель произвольно.

Закупочные цены дифференцированы по заготовительно-промышленным сортам и устанавливаются в соответствии с договором купли-продажи на кондиционно чистую массу.

Таблица 13. Пример маркировки

Содержание маркировки	Сокращенное обозначение
Шерсть тонкая	
Наименование республики,края	Татарстан
Наименование района	АЗНАКАЕВСКИЙ
Наименование хозяйства	СПК Вахит.
Порядковый номер кипы	№ 50
Условный номер отары (при наличии)	Отара 2
Клеймо классировщика (при наличии)	Клеймо
Наименование шерсти	Мер.
Наименование сорта	Основная
Тонина	70
Длина	1
Состояние	М3
Наименование цвета	Бел.
Масса кипы брутто и нетто,кг	Бр.105, нетто 103 кг
Процент выхода чистого волокна	Вых.45%
Обозначение настоящего стандарта	ГОСТ

4. ПОРОКИ ШЕРСТИ

Производимая в настоящее время в стране шерсть в значительной массе пока еще не лишена многих недостатков. Пороки шерсти в большинстве случаев являются следствием низкого уровня кормления и содержания овец, несоблюдения правил стрижки, мечения и противочесоточной купки овец, недочетов в племенной работе, болезней овец, а также плохого хранения шерсти (уже остриженной).

Основные пороки по ГОСТ 30724-2001: пожелтение шерсти, петлистая извитость шерсти, шерсть с грубым волосом, шерсть-свалок, переслед, чесоточная шерсть, мелеедная шерсть, шерсть-подстрига, шерсть-шкурка, шерсть-тавро, посторонние примеси в шерсти, засоренность шерсти.

Пожелтение шерсти. Шерстяное волокно еще в период роста на овце подвергается постоянному воздействию факторов внешней среды (свет,

температура, влажность, атмосферные осадки, микрофлора и т.д.). Шерсть под воздействием ультрафиолетовых лучей солнца и осадков становится сухой, хрупкой и менее прочной. Наиболее распространенным повреждением шерсти как в процессе роста на овце, так и при хранении является потеря цвета (пожелтение). У пожелтевшей шерсти изменяется способность к окрашиванию и, кроме того, окраска такой шерсти неустойчива к воздействию светопогоды.

В ряде исследований показано, что пожелтение шерсти связано с цветом жиропота. В шерсти с желтым жиропотом после 4-месячного ее хранения доля пожелтевшей в разных партиях составила 73,2-78,1 %, а с белым жиропотом - 31,2-33,4 %. Поэтому в племенной работе надо отдавать предпочтение разведению животных, имеющих белый и светло-кремовый цвет жиропота.

Цвет жиропота шерсти овец заметно изменяется в связи со сроком стрижки. При стрижке овец в начале июня жиропот шерсти имеет более светлые тона, чем при стрижке спустя 20 дней. У взрослых валухов и маток кавказской породы при ранней стрижке (05.06) количество рун с белым жиропотом на боку было в 2-3 раза больше, чем при стрижке в более поздний срок (25.06).

При стрижке маток грозненской породы в начале июня содержание жира в нижней части штапеля было 22,3 %, пота - 11,2 %, а соотношение жир : пот - 2:1, при стрижке через 20 дней - 23 июня эти показатели составили соответственно 24,5; 18,8 % и 1,3 : 1.

Пожелтению жиропота и шерсти при относительно поздних сроках стрижки А.Н. Дубинин (1979) дает следующее объяснение. С наступлением теплых дней в шерсти происходит бурное развитие микрофлоры. За 20 дней (с 03 по 23 июня) количество микроорганизмов в образцах шерсти увеличивается более чем в 5 раз. Руна с большим пожелтением шерсти имеют большую бактериальную обсемененность. Следовательно, пожелтение шерсти при поздней стрижке овец может быть вызвано значительным увеличением щелочности и жизнедеятельности микроорганизмов в присутствии солей пота. Шерсть с высоким содержанием жиропота, в котором высока доля пота, в процессе хранения в большей степени приобретает желтую окраску. Поэтому для предупреждения пожелтения шерсти необходимо стрижку овец проводить до наступления высоких температур, вызывающих у овец усиленное потовыделение и активную жизнедеятельность микроорганизмов.

Интенсивное пожелтение шерсти может происходить также в период ее роста на овце в результате плохого содержания овец в стойловый период.

При стрижке необходимо, чтобы шерсть у овец была сухой. Упакованная влажная шерсть быстро желтеет и портится. На Невинномысском шерстяном комбинате из мериносовой шерсти с влажностью 11,5; 15,0 и 17,4 % через 2 недели после прессования пожелтевшей шерсти было 17,9; 27,5 и 35,7 %, а после 9 мес. хранения - соответственно 33,2; 41,2 и 43,8 %. В шерсти влажностью 21,2 % через 9 мес. хранения доля пожелтевшей шерсти составила 53,5 %. Для предупреждения пожелтения и порчи волокна в процессе заготовок и хранения допуск влажности немытой шерсти должен быть в пределах 14-15 %.

С увеличением плотности прессования шерсти в кипы (более 100 кг) также наблюдается более интенсивное ее пожелтение. Это объясняется тем, что в плотноупакованной шерсти сразу после стрижки влага сохраняется внутри кипы более длительное время, способствуя повышению температуры и активизации жизнедеятельности микроорганизмов.

Плотность прессования однородной шерсти в кипе должна быть в пределах 450-500 кг/м³, что при использовании гидравлического горизонтального пресса ПГШ-1В составляет массу кипы 100-110 кг.

На пожелтение шерсти влияет вид упаковочного материала. Так, на Невинномысском шерстном комбинате из 20 кип (1920 кг) мериносовой шерсти, упакованной в полиэтиленовую пленку со средней влажностью 19,1 %, после 9 месяцев хранения было выделено пожелтевшей шерсти 60,8 %, а в аналогичной шерсти со средней влажностью 21,2 %, упакованной в пенько-джутовую ткань в количестве 20 кип (2030 кг), пожелтевшей шерсти было 53,5 %. Наибольшее пожелтение шерсти, упакованной в водонепроницаемую пленку, объясняется тем, что в процессе хранения в полиэтилене высокая влажность шерсти в основном сохраняется. Поэтому для упаковки шерсти необходимо использовать воздухопроницаемую ткань.

Петлистая извитость - шерсть, характеризующаяся высокой и петлистой формой извитости, при которой высота дуги извитка больше ее основания. Овцеводы такую шерсть называют *маркиртной*. Шерсть, имеющая петлистую извитость, непрочна, ослабленная по всей длине штапеля, сухая, редкая, засоренная примесями различного происхождения. Как правило, такая шерсть растет на овцах нежной или ослабленной конституции. Поэтому, когда в стаде появились овцы с маркиртной шерстью, то селекционеру необходимо обратить пристальное внимание на укрепление конституциональной крепости овец, разводимых в этом хозяйстве, и улучшение условий кормления животных.

Шерсть с грубыми волокнами - тонкая или полутонкая рунная шерсть, засоренная остевыми волокнами или клочками неоднородной

шерсти. Наличие такой шерсти - результат нарушений правил стрижки или упаковки сырья. Чтобы исключить засорение однородной шерсти грубыми волокнами, овец с неоднородной шерстью рекомендуется стричь после того, как будут острижены овцы, имеющие тонкую или полутонкую шерсть. Нельзя упаковывать тонкую и полутонкую шерсть в тару, ранее употреблявшуюся для упаковки и перевозки грубой шерсти. Согласно ГОСТ 5778-2000 тонкая и полутонкая шерсть должна упаковываться только в новые материалы.

Если руно овец с тонкой (полутонкой) шерстью прорастает грубыми и цветными волокнами, то это результат низкого уровня племенной работы с животными данного стада. В этом случае надо обратить внимание на качество баранов-производителей.

Шерсть свалок – руно или отдельные его части, не поддающиеся разъединению руками. Свалянность руна затрудняет стрижку овец, оценку шерсти, снижает технологическую ценность шерстного сырья. Шерсть сваливается в процессе её роста на овцах.

Свойлачивание руна наблюдается у овец всех пород, но наибольшее количество свалка содержится в менее уравненной по длине и тонине неоднородной и кроссбредной шерсти.

Одной из причин, способствующих свойлачиванию шерсти в руне, являются сроки стрижки овец. В условиях Ставрополья при стрижке тонкорунных маток в конце мая доля свалка в шерсти составляла 10–13 %, а при стрижке в конце июня – в 2,5–3,0 раза больше.

Свалянная шерсть может образоваться в результате болезни, плохих условий кормления, содержания. Наряду с этим повышенная свойлачиваемость шерсти – наследственный признак, что необходимо учитывать в племенной работе с овцами, дающими шерсть-свалок.

Переслед – резкое ослабление прочности штапеля или косицы. Ослабление прочности шерсти происходит в результате неполноценного кормления овец в период их суягности, лактации и различных заболеваний (мастит, отравления, чесотка). Чтобы не допустить переследа, рационы овец в период их суягности и лактации должны удовлетворять потребности животных в необходимых питательных веществах.

Для предупреждения появления переследа осуществляют комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленных на предохранение овец от маститов, глистных и инфекционных заболеваний, отравлений. Потеря прочности шерсти может быть вызвана также содержанием животных зимой в сырых и душных помещениях с очень большой концентрацией поголовья.

Нельзя допускать загрязнения шерсти калом и мочой, которые окрашивают и разрушают волокно, понижают его прочность. Важнейший фактор получения высококачественной шерсти – полноценное кормление овец в течение всего года при содержании их в зимний период в сухих, с хорошим микроклиматом помещениях, а летом – на пастбищах, не засоренных репьем и другими колючими растениями. Для предотвращения загрязнения шерсти калом и мочой необходимо регулярно обновлять подстилку, добавляя сухую солому. На стойловый период для этих целей требуется 100–120 кг соломы в расчете на овцу.

Чесоточная шерсть – шерсть, снятая с чесоточных овец, содержащая пленки эпидермиса и кожные выделения, склеивающие ее в отдельные плотные пучки (комки). Чесоточная шерсть теряет прочность, укорачивается, сминается. Основная масса этой шерсти используется в валяльно-войлокном производстве. Для предупреждения чесотки и при ее лечении необходимо своевременно проводить профилактические и лечебные купки овец в соответствии с рекомендациями ветеринарных специалистов.

Молеедная шерсть – шерсть, поврежденная личинками моли, которые наносят большой вред шерсти и изделиям из нее. Для борьбы с молью используют нафталин и другие антимольные средства. На крупнейшем в России производителе шерстяных и технических сукон ОАО «Невская Мануфактура» для борьбы с молью с успехом используют черных тараканов, для которых личинки моли большое лакомство.

Шерсть-тавро получается в результате применения несмываемых (масляных) красок, дегтя, мазута и т.д. Окрашенные пучки шерсти перед ее фабричной обработкой приходится вырывать из руна и использовать как самое низкосортное сырье. Иногда из-за полной невозможности отмыть эту шерсть ее не используют в текстильной промышленности. Овец следует метить краской «Овцевод» или другой, которая легко смывается и не портит шерсть. Если ко времени стрижки на шерсти остались следы таврения, особенно несмываемой краской, их необходимо аккуратно состричь.

Шерсть-подстрига – очень короткие отрезки шерстяных волокон длиной обычно менее 2 см.; которые получаются при подравнивании неровно остриженных участков на овцах во время их стрижки. Шерсть с примесью «подстриги» в значительной мере обесценивается, так как короткие отрезки волокон невозможно удалить из шерсти при ее фабричной обработке. Значительное количество коротких отрезков остается в пряже и в ткани, что придает пряже неровность. Короткие волокна не могут долго удерживаться в ткани и, постепенно «выкрашиваясь», снижают ее прочность. Для предотвращения «подстриги» необходимо соблюдать основные правила

стрижки овец – состригать шерсть как можно ближе к коже за один раз.

Шерсть-шкурка – небольшие пучки шерсти, выстриженные вместе с кожей. Кожа высыхает и может повредить тонкие иглы гребней в чесальных машинах. Чтобы предотвратить это, шерсть-шкурку следует удалять из руна на классировочном столе до прессования.

Посторонние примеси в шерсти – содержание в шерсти хлопчатобумажных ниток, обрезков шпагата, веревок. В целях недопущения засорения шерсти посторонними примесями перед началом стрижки овец необходимо внимательно осмотреть и удалить с их шерстного покрова метки в виде веревочек, тряпок и др.

Засоренность шерсти – содержание в шерсти растительных и минеральных примесей. Растительный сор разделяют на легко- и трудно-отделимый. К легко- отделимому относят остатки кормов растительного происхождения (солома, мякина, сено), которые при нарушении правил их раздачи попадают на шерсть овец. Эти засорители сравнительно легко удаляются из шерсти во время встрахивания руна на классировочном столе при сортировке и промывке шерсти. Однако засорение шерсти даже легко-отделимыми примесями понижает ее технологическую ценность. Чтобы избежать засорения шерсти растительными примесями, корма (в частности, грубые) следует раздавать в отсутствие овец и подпускать их к кормушкам надо после того, как они будут загружены кормом.

Кормушки устанавливают или подвешивают к стене таким образом, чтобы частицы корма не попадали в руно.

Трудно-отделимые примеси – репей-пилка (крымский репей), ковыль (тырса) и др. – прочно удерживаются в шерсти. Чтобы их удалить, требуются специальные механические или химические (карбонизация) обработки. При механической обработке вместе с примесями удаляется 2–5 % шерстяных волокон, а полностью освободиться от репья-пилки, тырсы не удается. При химической обработке шерсти (выжигание сорняков парами серной кислоты) теряется прочность волокон на 25–30 % вследствие частичного разрушения чешуйчатого и коркового слоев. Поэтому такое сырье при продаже оценивается ниже. Одно из первоочередных мероприятий по сохранению шерсти от ее засорения растительными примесями – комплекс агротехнических приемов по борьбе с сорной растительностью на пастбищах, сенокосах и на обочинах дорог. Кроме того, необходимо соблюдать правила по организации и технике пастбища, зимнего стойлового кормления и содержания овец.

Шерсть может быть загрязнена песком и пылью. Проникая в руно, песок и пыль механически повреждают волокна и резко снижают выход

мытого волокна. Кроме того, при стрижке шерсти с примесями песка стригальные машинки быстро ломаются. Поэтому тырла для овец надо устраивать на задерненных участках, а движения отар по песчаным и пыльным дорогам по возможности не допускать.