

## 2. Правила по заполнению форм учета данных в племенном скотоводстве мясного направления продуктивности.

В таблицу 1 вводят данные по породному и классному составу стада крупного рогатого скота.

Рис. 1 Породный и классный состав стада крупного рогатого скота

Столбец «С» содержит суммарное значение пробонитированного поголовья в целом по стаду и по каждой группе животных.

Суммарное поголовье, распределенное по породности (Столбцы D,E,F,G) соответствует значению столбца «С» в зависимости от групп животных.

Суммарное поголовье, распределенное по классности (Столбцы H,I,J,K,L) соответствует значению столбца «С» в зависимости от групп животных.

Быки-производители класса элита-рекорд, согласно Инструкции по бонитировке мясного скота – это животные, имеющие живую массу, соответствующие требованиям класса элита и выше, породность не ниже IV поколения, минимальный комплексный балл за выраженность типа породы 11, оцененные по собственной продуктивности не менее класса элита и выше.

Быки-производители класса элита, согласно Инструкции по бонитировке мясного скота - это животные, имеющие живую массу, соответствующие требованиям I класса и выше, породность не ниже IV поколения, минимальный комплексный балл за выраженность типа породы 9, оцененные по собственной продуктивности не менее I класса и выше.

Коровы класса элита-рекорд, согласно Инструкции по бонитировке мясного скота, — это животные, имеющие живую массу, молочность, воспроизводительную способность, экстерьер и выраженность типа телосложения не ниже требований класса элита, породность не ниже IV поколения, генотип не менее 11 баллов.

Коровы класса элита, согласно Инструкции по бонитировке мясного скота — это животные, имеющие живую массу, молочность, воспроизводительную способность, экстерьер и выраженность типа телосложения не ниже требований класса элита, породность не ниже I класса, генотип не менее 9 баллов.

**Таблица 2** включает в себя информацию по распределению поголовья коров и быков по возрасту.

Рис. 2. Распределение коров и быков по возрасту

Категория	ИВР	Возраст	Возрастная группа					Итого
			1	2	3	4	5	
Коровы	11	1	1	1	2	1	5	
Коровы-рекорд	11	1	1	1	1	1	5	
Быки-производители	11	1	1	1	1	1	5	

Рис.2 Распределение коров и быков по возрасту

При распределении количества голов коров и быков-производителей, необходимо учесть, что оно должно соответствовать количеству

пробонитированных животных, указанных в таблице 1 «Породный и классный состав стада крупного рогатого скота».

Данные ячейки С1 соответствуют количеству пробонитированных коров, указанных в ячейке С5 таблицы «Породный и классный состав стада крупного рогатого скота», а для ячейки С3 соответствует поголовье быков-производителей, указанных в ячейке С2 таблицы «Породный и классный состав стада крупного рогатого скота»:

Суммарное количество коров, коров племядра и быков – производителей (Строки 01,02,03) должны соответствовать распределению численности животных по возрастам (Столбцы D,E,F,G,H,I).

**В таблице 3** представлена Характеристика молочности коров по последнему отелу.

В таблице 3 записывается весь молодняк, полученный в текущем году от коров I, II, III отела и старше в соответствии с породностью (Строки 01,02,03) и в целом по стаду (Строка 04). В строке 04 автоматически указывается количество голов и среднее значение по живой массе в 205 дней.

Рис.3 Характеристика молочности коров по последнему отелу

Молочность коров мясного направления продуктивности оценивается по живой массе их потомства в возрасте 205 дней, либо в пересчете на этот возраст. Пересчет на возраст 205 дней производится по формуле:



$$\text{Живая масса в возрасте 205 дней, кг} = \frac{\text{живая масса животного - живая масса при рождении}}{\text{возраст в днях}} * 205 + \text{живая масса при рождении}$$

При оценке молочности коров 1-го и 2-го отелов, минимальные требования по живой массе молодняка снижаются: при 1-ом отеле – на 10%, при 2-ом отеле – на 5%.

Молочность коров 3-го отела и старше оценивается по данным того отела, при котором получен потомок с наиболее высокой живой массой в возрасте 205 дней. Согласно предложенному изменению в бонитировке мясного скота молочность у коров породы бланк - блю бельж не оценивается в силу ее физиологических особенностей.

Комплексный класс коров-первотелок, приплод которых к периоду бонитировки не достиг возраста 205 дней, определяют по шкале оценки молодняка, при этом класс по живой массе устанавливается согласно требованиям для коров трехлетнего возраста.

**В таблицу 4** вносят показатели живой массы коров в среднем по стаду и племядру в разрезе возрастных групп.

Рис. 4 Распределение коров по живой массе

В зависимости от возраста коровы делятся по живой массе на 7 групп от 350 кг и менее до 600 кг и более с «шагом» в 49 кг. В таблице 4 приводится численность коров с живой массой, соответствующей I классу и выше, в возрастном аспекте.

Суммарное количество коров (Столбец С) в целом по стаду (Строка 05, 10) и по половозрастным группам (Строки 01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09) должна соответствовать распределению численности коров по живой массе (столбцы D, E, F, G, H, I, J).

**В таблицу 5** вносят показатели оценки экстерьера и конституции коров в среднем по стаду и племядру в баллах по возрастным группам.

В зависимости от возраста коров делят на 9 групп с оценкой от 60 баллов и менее до 96 баллов и более с «шагом» 4 балла. В таблице приводится показатель высоты в крестце у коров в возрастном аспекте, также средний балл.

Возрастная группа	Возраст в лет	Средний балл	Число животных	Возрастная группа											
				3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет			
<b>3-5 лет</b>															
Всего	3	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3 года	3	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4 года	4	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5 лет	5	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>6-9 лет</b>															
Всего	6	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6 лет	6	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7 лет	7	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8 лет	8	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9 лет	9	70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Рис. 5 Распределение коров по оценке экстерьера и конституции

В данной таблице количество животных по половозрастным группам (Строки 01, 02, 03, 04, 05, 06) распределяется в зависимости оценки экстерьера и конституции, что составляет сумму баллов (Столбцы D, E, F, G, H, I, J) по каждой строке.

Коровы по конституции и экстерьеру оцениваются в возрасте трех и пяти лет, животных, которых не оценили в 3 года, должны оценить в 4 года.

При бонитировке скота особое внимание обращают на типичность мясной породы скота и выраженность желательного типа телосложения.

**В таблицу 6** вносят данные по группам коров в среднем по стаду и племядру в разрезе отелов.

The screenshot shows a software window with a table titled "РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОРОВ ПО ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ В ДВЕ ПОДГРУППЫ". The table has columns for "Категория", "Возраст", "Воспроизводительность", and "Воспроизводительность по годам". It is divided into two sections: "Средняя группа" and "Средняя группа".

Рис. 6 Распределение коров по воспроизводительной способности

Все поголовье коров распределяется на 4 группы, в зависимости от продолжительности межотельного периода в диапазоне от 280 дней до 439 дней и более.

Суммарное поголовье коров (столбец С) для каждого межотельного периода (строки 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10) распределяется количество коров в разрезе отелов (столбцы D, E, F, G, H, I). В столбце J указывается среднее значение межотельного периода в целом по стаду и племядру.

**В таблицу 7** вносят результаты случки коров и телок стада за отчетный год. Для коров предусмотрен ввод общей численности животных, а также слученных и искусственно осемененных животных в срок до 3 месяцев после отела и более. Вносится показатель численности животных, оставшихся не осемененными всего и коров в период более 3 месяцев после отела.



Фед. ЦЗП Пензенской области (2) Район - Арзамасский (4) Идентификационный код (104) Вид скота - Телки (5) Порода - Арзамасская (1) Тип скота - Присоединен (2)

Таблица 1    Таблица 2    Таблица 3    Таблица 4    Таблица 5    Таблица 6    Таблица 7    Таблица 8    Таблица 9    Таблица 10    Таблица 11    Таблица 12    Таблица 13    Таблица 14    Таблица 15

### СЛУЧКА КОРОВ И ТЕЛОК В 2020 ГОДУ

Порода скота	Вид скота	Всего животных в стаде, гол.		Из них случки и осеменения, гол.						Состояние осеменения, гол.		Случки и осеменение телок, гол.				Не осеменены телки старше 24 мес., гол.
		всего	в том числе искусственно	в том числе		всего	в том числе после осеменения	Живая масса при первом осеменении, кг	Возраст первого осеменения, мес.	Случки и осеменение телок, гол.						
				до 18 мес.	от 18 мес. и старше					до 18 мес.	от 18 мес. и старше	старше 24 мес.				
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	И	К	Л	М	Н	О				
Коровы	01	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>								
Телки случного возраста	02	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>			<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>			

  

Рис.7 Случка коров и телок

По телкам случного возраста предусмотрен ввод численности слученных и искусственно осемененных телок всего и в возрасте до 18 месяцев, от 18 до 24 месяцев и старше 24 месяцев. Указывается численность телок, оставшихся не осемененными в возрасте старше 24 месяца.

По строке 02 – вносятся данные по телкам случного возраста, заполняются столбцы J -показатели живой массы при первом осеменении и К - возраст первого осеменения в среднем.

Данные ячейки С1 таблицы 7 должны соответствовать количеству всего пробонитированных коров, указанных в ячейке С5 таблицы 1 «Породный и классный состав стада крупного рогатого скота».

**В таблицу 8** вносятся показатели чистопородных и помесных коров, имеющих в стаде на начало отчетного года и пробонитированных.





Порода скота	Пол	Возраст скота, лет	Всего выбыло скота, шт.											Возраст выбытия скота
			Сумма	Причина выбытия скота				Смерть	Прочие, шт.					
				всего	убитых	забитых	убитых							
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Коровы	♀		1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2
Быч. скотины	♂		1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	

Рис. 9 Выбытие коров

Общее количество выбывших коров и первотелок (Столбец С) суммируется по всем причинам выбытия (Столбцы D, E, F, G, K) и проданного поголовья скота (Столбец L).

В столбец M вносят возраст выбытия коров в отелах, рассчитанного в среднем по выбывшим животным.

**В таблицу 10** вносят данные быков по живой массе, оценки экстерьера и конституции. В зависимости от возраста формируются группы быков по показателям живой массы в пределах от 500 кг и менее - до 1201 кг и более с «шагом» в 99 кг.

Породы скота	Пол	Возраст скота, лет	Всего быков												Возраст выбытия скота
			500 и менее	599	698	797	896	995	1094	1193	1201 и более	Итого			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Коровы	♀		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Быки	♂		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Быч. скотины	♂		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Коровы	♀		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Рис. 10 Распределение быков по живой массе, оценке экстерьера и конституции

В столбце N приводится численность быков с живой массой, соответствующей классам, элита-рекорд и элита, в возрастном аспекте. Далее приводятся показатели оценки экстерьера и конституции быков в баллах, а также высота в крестце в среднем по возрастным группам в 2, 3, 4 и 5 лет и старше.

Все оцененные быки в стаде (столбец С) распределяются по живой массе (столбцы D, E, F, G, H, I, J, K, L) и по половозрастной группе (строки 01,02,03,04). Итого по стаду (строка 05) должна соответствовать сумме строк (01, 02, 03, 04) кроме в столбцах M, O, P.

**В таблицу 11** вносятся показатели численности бычков и телок в зависимости от половозрастной группы, в том числе распределяется поголовье молодняка, соответствующее комплексной оценке 1-го класса и выше. Молодняк распределяем по состоянию на конец года.

В строке 01 столбцах «E и K» указывается живая масса одной головы у новорожденных бычков и телочек. Считаем живых телят на конец года в возрасте строго до 205 дня (они не пробонитированы).

В строках (02, 03, 04, 05, 06, 07) средняя живая масса молодняка в возрасте: 205 дней, 8, 9, 12, 15 и 18 месяцев соответственно.

Средняя живая масса животных из столбца С или I на соответствующей названию строки возраст производится перерасчет (пример: по животным в возрасте 10 месяцев на конец года, живая масса должна быть пересчитана на возраст 9 месяцев.).

Строка 02 – Считаем пробонитированных живых на конец года телят в возрасте от 205 дня включительно, до 7 месяцев включительно.

Строка 03 – Считаем пробонитированных живых на конец года телят в возрасте 8 месяцев.

Строка 04 – Считаем пробонитированных живых на конец года телят в возрасте 9, 10, 11 месяцев.

Строка 05 – Считаем пробонитированных живых на конец года телят в возрасте 12, 13, 14 месяцев.

Строка 06 – Считаем проботоритированных живых на конец года телят в возрасте 15, 16, 17 месяцев.

Строка 07 – Считаем проботоритированных живых на конец года телят в возрасте 18 месяцев и старше.

В столбцы «F и L» вносят показатели высоты в крестце у бычков и телочек в среднем в возрасте: 205 дней, 8, 9, 12, 15 и 18 месяцев (ввод информации по высоте в крестце аналогичен вводу по живой массе).

Рис. 11 Распределение молодняка по живой массе и высоте в крестце

**В таблицу 12** вносится общая численность реализованного племенного молодняка за текущий год в зависимости от класса комплексной оценки.



Рис. 12 Классность реализованного племенного молодняка

Реализованное поголовье молодняка, как и бычков, так и телок (Столбец С) складывается из суммы животных по классности (Столбец D, F, H).

Процент поголовья по классам (Столбцы E, G, I) находится, умножением всех животных в зависимости от классности на 100, данное значение делится на общее количество реализованного скота (Столбец С01). Полученные значения не в целых числах должны быть округлены после запятой до десятой.

Молодняк класса элита-рекорд, согласно Инструкции по бонитировке мясного скота — это молодняк, имеющий экстерьер и выраженность типа телосложения, оценку по собственной продуктивности, генотип, живую массу не ниже требований класса элита.

Молодняк класса элита, согласно Инструкции по бонитировке мясного скота — это молодняк, имеющий экстерьер и выраженность типа телосложения, оценку по собственной продуктивности, генотип, живую массу не ниже требований I класса.

**В таблицу 13** вносят данные по реализованному молодняку, в возрасте до 12 месяцев, 12-15 месяцев, 16 месяцев и старше, по численности и средней живой массе 1 головы.

Половое животное	Возраст	Реализованная масса, кг	Экстерьер и тип телосложения							
			до 12 мес.		12-15 мес.		16 мес. и старше			
			числ. гол.	средняя масса 1 головы, кг	числ. гол.	средняя масса 1 головы, кг	числ. гол.	средняя масса 1 головы, кг		
A	B	C	D	E	F	G	H	I		
Бычки	01	B	2	170	3	160	2	150		
Включая быков	02	A	1	170	1	160	1	150		
Телки	03	A	1	170	1	160	1	150		

Рис. 13 Характеристика реализованного молодняка по живой массе

Для данной таблицы значения ячеек С2 и С3 соответствуют значениям ячеек С2 и С3 таблицы 12 «Классность реализованного молодняка» и так же равна, численности животных в зависимости от возраста (Столбцы D, F, H).

**Таблица 14** содержит информацию по результатам оценки быков-производителей по качеству потомства.

Возраст быка-производителя, мес.	Оценки быков-производителей в отношении их				Комплексный индекс в оценке	Показатели продуктивности потомства					
	В момент оценки					Среднесуточный прирост в 8-15 мес., г		Живая масса в 15 мес., кг		Затраты корма на 1 кг прироста, кг	
	мес.	10-12 мес.	13-15 мес.	16-18 мес.		мес.	мес.	мес.	мес.	мес.	мес.
1	10	10	10	10	110	100	100	100	100	100	100

Рис. 14 Результаты оценки быков-производителей по качеству потомства

Оценка быков-производителей по качеству потомства включает: комплексный индекс, показатели продуктивности потомства по среднесуточному приросту в 8-15 месяцев, живую массу в 15 месяцев и затраты корма на 1 кг прироста.

Использование быков-производителей в организациях по племенному животноводству допускается после их оценки по собственной продуктивности (комплексный класс элита-рекорд и элита, селекционный индекс «А» - не менее 110 баллов, по качеству потомства «Б» - не менее 102 балла) и установления достоверности происхождения.

Определение класса быков-производителей с учетом качества потомства, проводится согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенного крупного рогатого скота мясного направления продуктивности».

Для повышения точности оценки генетического потенциала, хозяйственно полезных признаков крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, требуется определение следующих

показателей: среднесуточный привес, обхват мошонки, площадь мышечного глазка, толщина подкожного жира и легкость отела. Данные показатели систематизируются в таблице 15.

Группа животных	Возраст	Вид скота	Среднесуточный привес в период 6-12 мес.	Обхват мошонки, см	Площадь мышечного глазка, см²	Толщина подкожного жира, мм	Внесены отелы
1	2	3	4	5	6	7	8
Быки	1	1					
Коровы	2	2					
Дочернепродукторы	3	3					
Отелы	4	4					

Рис. 15 Дополнительные параметры оценки животных (ЕЭК)

В столбце «D» указывается среднесуточный привес для молодняка в возрасте 6 - 12 месяцев. Среднесуточный привес следует определять как разницу живой массы за данные месяцы, деленную на поголовье животных за учетный период и переведенную в граммы (умножить на 1000). Среднесуточный привес для быков и коров должен указываться за период, который был в возрасте 6 – 12 месяцев.

В столбец «E» вносится среднее значение обхвата мошонки быков-производителей стада. Обхват мошонки измеряется в годовалом возрасте мерной лентой в самой широкой точке. Желательно проводить измерения по достижению возраста бычков 365 дней, но допустимый интервал от 300 до 400 дней.

В столбцах «F и G» вносятся данные о площади мышечного глазка и толщины подкожного жира по всем половозрастным группам животных. Площадь мышечного глазка выражается в квадратных сантиметрах. Толщина подкожного жира выражается в миллиметрах. Промеры площади мышечного глазка и толщины подкожного жира берутся на уровне между 12 и 13 ребрами с помощью ультразвунографа.



В столбце «Н» указывается легкость отела. Легкость отела оценивается во время отела, при этом визуально дается оценка матери (первотелке) приплода по шкале, указанной в таблице.

#### Обозначения легкости отела

Балл (код)	Характеристика легкости отела	Описание
1	Самостоятельно	Корова отелилась без посторонней помощи
2	Легкое родовспоможение	Помощь одного человека без применения механического инструмента
3	Тяжелый отел	Помощь одного человека с применением механического инструмента (либо двоих без инструмента)
4	Хирургическое вмешательство	Обязательное вмешательство ветеринара
5	Неправильное предлежание плода	Требуется помощь при отеле, т.к. плод не выходит передними ногами вперед с направленной головой вверх.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Справочник терминов и определений к Руководству

**Анализ стада** – это изучение племенных и продуктивных качеств животных в одном стаде с целью дальнейшего совершенствования.

**Бонитировка** - это комплексная оценка животных по породности и происхождению, продуктивности и развитию, конституции и экстерьеру, качеству потомства и воспроизводительной способности.

**Балльная оценка** – оценка животного, его признаков и отдельных частей экстерьера.

**Бык-производитель** - бык для племенного разведения старше 2-х лет;

**Бычки до 12 месяцев** – бычки от рождения до 11 месяцев включительно.

**Бычки от 12 до 15 месяцев** – бычки от 12 до 14 месячного возраста включительно.

**Бычки от 15 месяцев и старше** – бычки с 15 месяцев и старше.

**Выращено телят к отъему** – количество живых телят, выращенных от рождения до отъема.

**Выход телят на 100 коров** - количество живых телят, рожденных в календарном году, в пересчете на каждые 100 коров, имевшихся на начало года.

**Возраст первого осеменения** – это возраст тёлки, достигшей половой зрелости к началу 12-и месячного возраста.

**Живая масса при первом осеменении** – это масса тёлки равная 60-65% от массы взрослой коровы.

**Высота в крестце** - расстояние по вертикали между землей и соединительной линией крестцовых бугров тазобедренных костей.

**Искусственное осеменение** - метод воспроизведения сельскохозяйственных животных, заключающийся во взятии спермы у самцов и введении ее в половые органы самок.

**Корова** - самка крупного рогатого скота после отела.

**Коровы племядра** – лучшая часть стада, составляющая 50-60% от общего поголовья коров в стаде.

**Конституция** – совокупность анатомо-физиологических особенностей всего организма животных как целого, обусловленных наследственностью и условиями индивидуального развития и связанных с характером продуктивности и способностью организма животных определенным образом реагировать на эти условия.

**Мясной скот** - крупный рогатый скот, относящийся к породе, предназначенной для производства мяса.

**Молодняк** - бычки и телки старше возраста 205 дней, предназначенные для племенного разведения или откорма.

**Межотельный период** - интервал между двумя смежными или последующими отелами.

**Молочность мясной коровы** - это масса теленка в 205 – дневном возрасте;

**Нетель** - оплодотворенная телка.

**Отёл** - завершение периода беременности рождением теленка.

**Первотелка** - корова после первого и до второго отела.

**Получено телят от коров** – телята, родившиеся в текущем году от коров от II, III отела и более.

**Телка** - самка крупного рогатого скота старше 205 дней до 12-и месячного возраста.

**Телки до 12 месяцев** – телки от рождения до 11 месяцев включительно.

**Телки от 12 до 15 месяцев** - телки от 12 до 14 месячного возраста включительно.

**Телки старше 15 месяцев и нетели** – телки с 15 месяцев и старше.

**Телка случного возраста** – самка крупного рогатого скота с 12-и месячного возраста до плодотворного осеменения.

**Чистопородное животное** - это животное, мать и отец, которого являются представителями одной и той же породы, в том числе представителями разных типов одной и той же породы. Чистопородным является также



животное, кровность которого превышает  $15/16$  кровности по породе родителей.

**I поколение** – относятся помеси от скрещивания животных двух разных пород ( $1/2$  кровности по породе матери).

**II поколение** – это потомство от скрещивания помесей I поколения с чистопородными животными улучшаемой породы ( $3/4$  кровности по породе матери).

**III поколение** – это потомство от скрещивания помесей II поколения с чистопородными животными улучшаемой породы ( $7/8$  кровности по породе матери).

**IV- поколение** – это потомство от скрещивания помесей III поколения с чистопородными животными улучшаемой породы ( $15/16$  кровности по породе матери).

**Экстерьер** – внешняя форма сложения животных по отдельным статьям с учетом направления продуктивности животного, определяемая измерением размеров туловища, взвешиванием, пальпированием и фотографированием.