

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»  
Кафедра разведения сельскохозяйственных животных и  
зоогигиены имени академика П.Е. Ладана

Ф.И.О. обучающегося Овзанин Д.А.

Направление 35.03.07. ТЛПРСХВ

Дисциплина Разведение с.-х. жив-х

Ф.И.О. рецензента Колесников А.Б.

Оценка отлично Дата 7.05.2018. <sup>27.04.18. - с.р.д.</sup>

Рецензия на курсовую работу

Тема: «Оценка эстетической и общей ценности  
попсовых животных в мясном скотоводстве»

Озорный и творческий стиль  
оценки эстетической ценности  
попсов. Автор приводит характерис-  
тику основных методов оценки эстетической  
ценности и их достоинства и недостатки.

Подпись рецензента



7-05-18-  
ОГРК  
[Signature]

Министерство сельского хозяйства РФ  
Департамент научно-технологической политики и образования  
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Кафедра: разведения с.-х. животных  
и зоогигиены им. академика П.Е. Ладанс

## Курсовая работа

**Тема:** Оценка экстерьера и особенностей телосложения животных в  
молочном скотоводстве

**Выполнил:** студент 3 курса 1 Б группы  
биотехнологического факультета  
направление подготовки:  
35.03.07 ТПиПСХП  
Овчинников Д.Д.  
**Принял:** канд. с.-х.  
наук, доцент  
Максимов А.Г.

Отпуск 27.04.18. *Фрагмент*  
7.05.18.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ

*Биотехнологический*

КАФЕДРА

*РАЗВЕДЕНИЯ ЧАСТНОЙ ЗООТЕХНИКИ И*  
*С.-Х. РАВ. Х. И ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА*  
*И ПЕРЕРАБОТКИ С.Х. ПРОДУКЦИИ*

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

# КУРСОВАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ:

*Оценка экстерьера и*  
*особенности телосложения*  
*животных в молочном*  
*скотоводстве*

Выполнил студент

*3*

курса, группы

*1-5" Овчинников Д.Д.*

Фамилия, имя отчество

Принял

*доцент, к. с.-х. н.*

Должность, звание

*Максимов А.Т.*

Фамилия, имя, отчество

«        »        г.

Подпись

# Содержание

1. Введение	
2. Обзор литературы	3
3. Основная часть	5
3.1. Основные методы оценки экстерьера	9
3.1.1. Визуальный метод	9
3.1.2. Метод взятия промеров	12
3.1.3. Метод вычисления индексов	12
3.1.4. Графический метод	17
3.1.5. Фотографирование	18
3.1.6. Оценка экстерьера по шкалам	19
3.2. Особенности экстерьера молочного скота	20
3.3. Основные пороки и недостатки экстерьера молочного скота	23
4. Заключение	25
5. Список литературы	27
	29

## 1. Введение

Изучение конституции крупного рогатого скота начинается с познания внешнего вида – экстерьера.

Учение о внешних формах животных в связи с их конституциональной крепостью и хозяйственной ценностью получило название учения об экстерьере (французское слово – экстерьер означает внешность и впервые употреблено французским ученым Клодом Буржелем в 1768 г.). По экстерьеру он пытался определить торговую стоимость, ценность лошади. В период развития капитализма учение об экстерьере получило широкое распространение. Это было связано с бурным развитием животноводства, пороодообразованием, совершенствованием методов оценки животных и улучшением их продуктивных качеств. Следует отметить, что учение об экстерьере не всегда шло правильными путями. Появлялись различные экстерьерные догмы, пытавшиеся найти идеальные формы телосложения.

При этом не следует отождествлять понятия экстерьер и телосложение. Экстерьер, конечно, связан с телосложением, но отражает лишь внешний вид животного и пропорции его тела. Телосложение же, кроме внешнего вида и пропорций тела, включает и строение (анатомическое, гистологическое), но в отличие от конституции не охватывает функции.

Развитие учения об экстерьере в XVII веке шло путем поисков идеальных форм тела животных. В процессе развития экстерьерного учения представление о наиболее целесообразной форме тела животных неоднократно менялось.

Основное значение экстерьера должно заключаться в точном представлении о конституциональной крепости, здоровье и приспособленности организма к тем условиям, в которых он существует, принимая во внимание основную продуктивность животного, ради которой оно разводится. По экстерьеру вполне возможно судить о биологической стойкости и

особенностях и в известных пределах о продуктивности животного. Именно в таком направлении разрабатывалось учение об экстерьере в XIX начале XX веков русскими учеными. Они по отдельным частям тела, которые называются частями, судили о пропорциональности его сложения и гармонической целостности. При таком подходе создавалось объективное суждение о связи между продуктивностью и экстерьером животного.

Крупный рогатый скот пород, специализированных в молочном направлении, по экстерьеру значительно отличается от скота мясного направления.

Согласно закону соотносительного развития, все части организма взаимосвязаны, и эта связь выработана длительным эволюционным развитием в определенных условиях среды и находится в соответствии с продуктивностью животных. При этом между животными различного направления продуктивности имеются существенные различия как по экстерьеру, так и по развитию и функциям внутренних органов и различных тканей.

Молочное скотоводство сегодня является одной из ведущих подотраслей животноводства и его развитие имеет важное значение для обеспечения продовольственной безопасности страны. А потому в молочном скотоводстве большое внимание уделяется не только самим продуктивным качествам, но и экстерьеру и долголетию, поскольку одним из направлений повышения рентабельности отрасли является увеличение срока производственного использования высокопродуктивных коров.

## 2. Обзор литературы

В настоящее время новые условия производства требуют, чтобы оценка животных по продуктивным качествам проводилась как можно раньше, поскольку не весь получаемый молодняк удовлетворяет необходимым требованиям, и выращивание животных, которые в дальнейшем будут характеризоваться низкой продуктивностью, приводит к дополнительным затратам и снижению рентабельности отрасли.

Одним из путей решения данной проблемы является раннее прогнозирование продуктивности по конституциональным особенностям животных. О взаимосвязи экстерьерно-конституционального типа с продуктивностью в зоотехнии известно давно.

Под конституцией понимают особенности строения и функции органов и тканей, а также организма как целого, характеризующие направление продуктивности животного, интенсивности обмена веществ и реакцию на условия внешней среды. О конституции животных судят по внешнему строению организма (экстерьеру), особенностям развития тканей, внутренних органов и их функций (интерьеру), также по темпераменту.

Селекция по экстерьерному типу должна укреплять в стаде конституцию животных, придавать им нужную крупность по высоте, глубине, ширине и длине, пропорциональность телосложения, усиливать развитие отдельных статей, наиболее тесно связанных с определяющей этот скот продуктивностью и повышать здоровье.

Современное учение об экстерьере, сложившееся на основе объединения громадного опыта животноводов-практиков различных стран мира с научными достижениями в области генетики и информатики, имеет большое значение при оценке и отборе животных.

экстерьеру мы судим о приспособленности животного к данным условиям жизни и породных особенностях.

Сложность экстерьерной оценки состоит в том, что внешний вид животного и отдельные его стати визуально воспринимаются каждым специалистом индивидуально и качество ее зависит от опыта эксперта, знания им породы, стада, биологии крупного рогатого скота. Практический опыт оценки экстерьера накапливается при осмотре большого количества животных под руководством квалифицированного специалиста, во время комиссионной оценки, в результате продолжительной и постоянной работы со стадом или породой.

В большинстве стран один классификатор должен оценивать не менее 10 тыс. коров в год. Классификатор оснащен переносным компьютером, который позволяет вносить оценку непосредственно на месте в базу данных и при наличии соответствующих программ предоставлять фермеру результаты экстерьерной оценки его стада в сравнении с предыдущей оценкой этого же стада или со всеми оцененными стадами как региона, так и всей страны. В зависимости от того, какие проблемы выявлены при экстерьерной оценке животных стада, классификатор на основе компьютерной программы племенного подбора пар выдает наилучшие варианты подбора и список необходимых быков. Компьютерная программа по подбору пар также учитывает, какую долю внимания в подборе необходимо уделять продуктивности, а какую - экстерьеру. Компьютерное оснащение работы классификатора имеет много преимуществ. Электронный ввод и передача информации позволяют практически немедленно обрабатывать записи в независимом вычислительном центре. Регистрация данных непосредственно на ферме снижает количество ошибок при переписывании или считывании данных с бумажных или магнитных носителей.



принятой к использованию в 2010 г. Комплекс признаков, по которым осуществляют бонитировку крупного рогатого скота, включает в себя:

- 1) породность и происхождение;
- 2) удои, содержание жира и белка в молоке;
- 3) интенсивность молоковыведения и приспособленность коров к машинному доению;
- 4) показатели экстерьера и конституции;
- 5) живую массу;
- 6) качество потомства;
- 7) воспроизводительную способность.

Для оценки экстерьера животных во многих странах с высокопродуктивным скотоводством (Канада, США, Германия, Голландия, Англия и др.) разработана уникальная система классификации экстерьера - линейная оценка типа молочного скота.

Одним из главных факторов, от которых зависит успех селекции в популяции животных, является уровень генетической изменчивости в общей фенотипической изменчивости любого признака, в том числе и линейных признаков экстерьера, связанных с продуктивностью и продолжительностью хозяйственного использования. В зарубежных странах с развитым животноводством оценке экстерьерного типа животного уделяется самое пристальное внимание.

В основе методов линейной оценки коров молочных пород по экстерьерному типу, применяемых в странах мира с развитым молочным скотоводством, лежит модель животного, по своему телосложению отвечающего молочному типу. Выраженность же молочного типа зависит от развития каждого отдельно взятого признака экстерьера, который входит в состав системы линейной классификации.

Для молочного скота характерным является хорошо развитая задняя туловища и вымя; относительно неплохо развита средняя треть (брюхо) и в меньшей степени – передняя треть туловища, а также скелет, мускулатура, подкожная клетчатка и кожа. Все туловище молочного скота приближается к конусу; формы тела угловаты, с выступающими очертаниями скелета. Голова молочного скота удлинена в лицевой части и отличается большой сухостью и тонкими, легкими рогами; шея тонкая, длинная; грудь глубокая, но неширокая; спина прямая; ноги длинные и поставлены не так широко и отвесно, как у мясного скота; кожа тонкая, с большим количеством складок, эластичная, легко оттягивается, без излишнего подкожного сала, покрыта густым, эластичным, блестящим волосом, вымя большое, ваннообразное, чашеобразное, широкое у основания, хорошо спадающее после доения; соски цилиндрические, длинные, достаточно удаленные друг от друга; молочные вены сильно развитые, упругие; молочные колодцы большие; волосы короткие и нежные. У молочного скота длинная, глубокая, сдавленная с боков грудная клетка. Удлинена она в результате сильного развития тел позвонков, широкой расстановки ребер и более косо их расположения по отношению к позвоночнику (реберный угол равен 120-145°).

### 3. Основная часть

#### [17, 18] 3.1. Основные методы оценки экстерьера

Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород осуществляется на основе "Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород", утвержденной в 2010 г. и принятой к использованию в 2010 г. Комплекс признаков, по которым осуществляют бонитировку крупного рогатого скота, включает в себя:

- 1) породность и происхождение;
- 2) удои, содержание жира и белка в молоке;
- 3) интенсивность молоковыведения и приспособленность коров к машинному доению;
- 4) показатели экстерьера и конституции;
- 5) живую массу;
- 6) качество потомства;
- 7) воспроизводительную способность. ([www.mscx.ru](http://www.mscx.ru))

Экстерьерная оценка – один из приемов всесторонней, комплексной оценки животных. Для этого применяют пять методов оценки: 1) визуальный (проводится двумя способами – тщательный осмотр особи с описанием достоинств и недостатков; балльная оценка статей), 2) измерения, путем взятия промеров, 3) вычисления индексов телосложения, 4) графический, 5) фотографирование.

Наиболее продвинутым и современным является метод линейной оценки, он позволяет наиболее точно отобразить статистику и дать оценку группам животных и производителям.

У крупного рогатого скота важное значение имеет оценка коров по форме вымени и его пригодности к машинному доению. Высокопродуктивные коровы имеют, как правило, чашеобразное или округлое вымя с хорошо развитыми

оценке по 100 – балльной шкале оценка вымени составляет 40%. Методом сравнения мать-дочь можно составить представление о степени наследуемости признака. При комплексной оценке поголовья выявляются статистические данные о состоянии признака в стаде и возможных негативных тенденциях. Большинство исследователей считают линейную оценку вымени эффективным методом.

Основным методом оценки телосложения молочного крупного рогатого скота в настоящее время является линейная оценка экстерьера, которая проводится в активной части популяции и при оценке быков-производителей по качеству потомства.

[16, 19] Линейная оценка – это метод визуальной количественной оценки биологических, морфологических особенностей телосложения и экстерьера молочного крупного рогатого скота. Этот метод позволяет получить объективную оценку отдельных животных, групп животных и стад в целом, вести корректирующий подбор для устранения выявленных недостатков экстерьера коров и таким образом влиять на тип телосложения. Он также дает возможность оценивать и ранжировать быков-производителей по типу телосложения их дочерей, проводить отбор по признакам молочности. В систему линейной оценки типа телосложения включено 18 основных признаков экстерьера, в которой каждый признак имеет самостоятельное значение и оценивается от 1 до 9 баллов. По каждому признаку определяется его среднее арифметическое значение и среднее квадратическое отклонение. Вертикальная осевая линия в экстерьерном профиле соответствует нулевой отметке или 5-ти баллам, т.е. нормальному развитию стати. В оценке учитываются биологические крайности (-,+ ) его развития. Баллы 1 и 9 означают экстремальные отклонения признака. При среднем значении признака менее 5-ти баллов оно записывается в левой части со знаком – ; более – в правой со знаком +. По результатам линейной оценки экстерьера коров подразделяют на 6 классов.