

**ISSN 2658-4131**



**№ 7 (12)**  
**2020**



**Якутск 2020**

**Научно-практический журнал  
«Академический вестник ЯГСХА»  
выходит 12 раз в год**

**Учредитель и издатель:**

Якутское региональное отделение  
Российского гуманистического  
общества

**Главный редактор**

В.П. Старостин

**Ответственный секретарь**

З.С. Васильева

**Адрес для писем:**

677007 г. Якутск,  
3 км. Сергеляхского шоссе, д. 3/1,  
ЯГСХА, кабинет 2.307-1

**Телефон:**

+7(4112) 71-22-04

**E-mail:**

starost@list.ru

**Информация**

**об опубликованных статьях  
регулярно предоставляются в  
систему Российского индекса  
научного цитирования  
(elibrary.ru)**

**Экспертный совет журнала**

**Черкашина Анна Георгиевна** –  
профессор, д.с/х.н.;

**Чугунов Афанасий Васильевич** –  
профессор, д.с/х.н.;

**Тарасов Михаил Егорович** –  
профессор, д.э.н.;

**Протодьяконова Галина Петровна** –  
декан, д.вет.н.;

**Корякина Мария Ивановна** –  
зам. декана, доцент, к.пед.н.;

**Пудов Алексей Григорьевич** –  
доцент, к.филос.н.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

## СОДЕРЖАНИЕ

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ***Роднина Н.В.*АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СЕЛЬСКОМ  
ХОЗЯЙСТВЕ ЯКУТИИ.....5**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ***Слепцов И.И., Афанасьев Н.С., Чугунов А.В., Попова А.В.*БОНИТИРОВочНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ СКОТА В  
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ).....13*Чугунов А.В., Попова А.В., Протопопова Т.А.*ЗАДАЧИ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ В МОЛОЧНОМ  
СКОТОВОДСТВЕ.....18*Евсюкова В.К., Кузьмина Н.Н., Сергин Н.Е.*СОСТОЯНИЕ ПРОДУКТИВНОГО КОНЕВОДСТВА В МИРНИНСКОМ  
РАЙОНЕ.....23*Чугунов А.В., Захарова Л.Н., Осипова Г.Н.*ЛИНИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ  
ЯКУТИИ.....30*Чугунов А.В., Захарова Л.Н., Осипова Г.Н.*СЕРВИС ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СУХОСТОЙНОГО ПЕРИОДА  
В СКОТОВОДСТВЕ ЯКУТИИ.....36*Чугунов А.В., Попова А.В., Протопопова Т.А.*

СОСТОЯНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАД В СКОТОВОДСТВЕ ЯКУТИИ.....41

*Жирков А.Д., Чугунов А.В., Попова А.В.*ПРОДУКТИВНОСТЬ И КЛАССНОСТЬ ПЛЕМЕННОГО СКОТА В  
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ).....47**ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ***Николаев Е.И.*ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЕЛОВЫХ ИГР ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЗАНЯТИЙ ПО ИНОСТРАННОМУ  
ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ.....53**ТРАДИЦИОННЫЕ ОТРАСЛИ СЕВЕРА***Евсюкова В.К., Лукина А.Д., Сергин Н.Е.*АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕРЕБЯТИНЫ В МУНИЦИПАЛЬНОМ  
ОБРАЗОВАНИИ «БОЛТОГИНСКИЙ НАСЛЕГ» ЧУРАПЧИНСКОГО УЛУСА.59

---

**CONTENT**
**ECONOMICS***Rodnina N.V.*

ACTUAL PROBLEMS OF WAGES IN RURAL THE ECONOMY OF  
YAKUTIA.....5

**AGRICULTURAL SCIENCE***Sleptsov I.I., Afanasiev N.C., Chugunov A.V., Popova A.V.*

MONITOROWANIE INDICATORS KALMYK BREED OF CATTLE IN THE  
REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA).....13

*Chugunov A.V., Popova A.V., Protopopova T. A.*

PROBLEMS OF ARTIFICIAL INSEMINATION IN DAIRY BREEDING18

*Evsyukova V.K., Kuzmina N.N., Sergin N.E.*

STATE OF PRODUCTIVE HORSE BREEDING IN MIRNINSKY DISTRICT  
RAJONE.....23

*Chugunov A.V., Zakharova L.N., Osipova G.N.*

LINES OF BULLS-PRODUCERS IN BREEDING FARMS  
YAKUTII.....30

*Chugunov A.V., Zakharova L.N., Osipova G.N.*

SERVICE DURATION OF THE DRY WEATHER PERIOD BREEDING IN  
YAKUTIA.....36

*Chugunov A.V., Popova A.V., Protopopova T.A.*

THE STATE OF REPRODUCTION OF THE HERD IN CATTLE IN YAKUTIA.....41

*Zhirkov A.D., Chugunov A.V., Popova A.V.*

PRODUCTIVITY AND CLASS OF BREEDING CATTLE IN THE THE REPUBLIC OF  
SAKHA (YAKUTIA).....47

**PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY***Nikolaev E.I.*

USE OF BUSINESS GAME TECHNOLOGIES TO INCREASE PRODUCTIVITY  
EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE CLASSROOM FOR FOREIGN LANGUAGE  
IN NOT LANGUAGE HIGH SCHOOL.....53

**TRADITIONAL INDUSTRIES OF THE NORTH***Evsyukova V.K., Lukina A.D., Sergin N.E.*

ANALYSIS OF FOAL PRODUCTION IN THE MUNICIPAL EDUCATION  
"BOLTOGINSKY NASLEG" CHURAPCHINSKY ULUS..... 59

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 332.3

### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ЯКУТИИ

*Н.В. Роднина, доктор экономических наук, профессор,  
декан экономического факультета*

**Аннотация.** Продовольственное обеспечение – одна из составляющих внутренней экономической политики. Повышение удельного веса региональной сельскохозяйственной продукции и продовольствия в обеспечении системы продовольственной безопасности России является одним из важнейших условий не только безопасного существования с точки зрения поддержки здоровья населения, но и возможности влияния на финансово-экономические показатели развития аграрного сектора и всего региона. В статье рассматриваются проблемы низкого уровня заработной платы у работников агропромышленного комплекса в целом Республики Саха (Якутия), что препятствует наращиванию объемов сельскохозяйственного производства.

**Ключевые слова:** заработная плата, сельское хозяйство, производство, сельхозтоваропроизводители.

**Цель:** Статья посвящена проблеме низкого уровня заработной платы у сельхозтоваропроизводителей, что оказывает негативное влияние на показатели развития всего агропромышленного комплекса республики и качества жизни населения.

**Методология исследования.** Применены методы экспертной оценки, логического и сравнительного анализа на основе обзора информации и статистических данных. Исследования проведены на основе открытых источников.

### ВВЕДЕНИЕ

Заработная плата, как стоимость труда работника, является основной частью фонда его жизненных средств. Сущность заработной платы представляет собой выраженную в деньгах долю работников в той части национального дохода, которая направляется на цели личного потребления. И одним из ключевых условий результативной работы человека, конечно же, является справедливая система оплаты

труда. Другая ценность заработной платы в том, что она осуществляет воспроизводство рабочей силы и поддерживает мотивацию эффективной трудовой деятельности человека [3].

У заработной платы несколько функций и вот наиболее существенные, отражающие ее сущность:

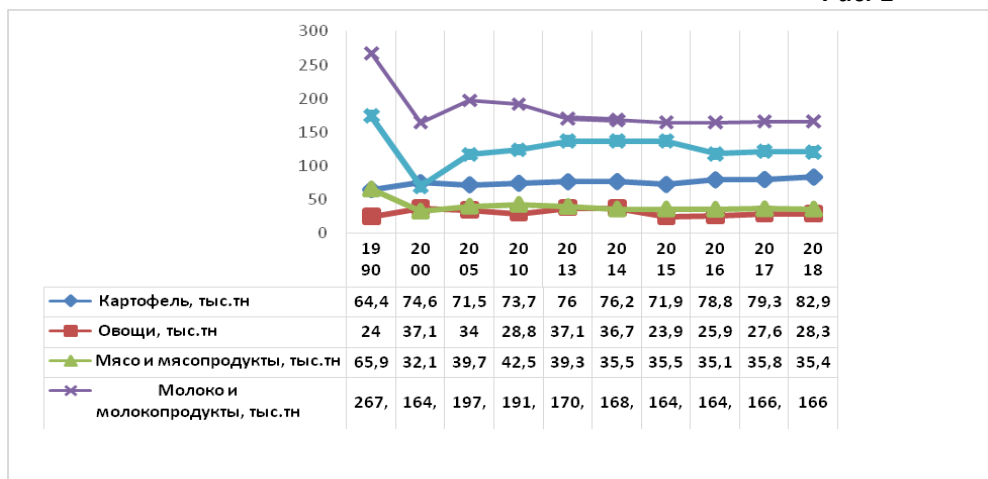
- воспроизводственная, которая заключается в обеспечении человека и членов его семьи необходимыми жизненными благами;
- стимулирующая или мотивационная, направленная на повышение заинтересованности в развитии производства;
- социальная, при помощи которой происходит реализация принципа социальной справедливости.

Таким образом, заработная плата имеет многогранное экономическое содержание, отражающее взаимодействие не только наемного работника и работодателя, но и государства.

Низкий уровень оплаты труда наемных работников разрушает двуединство процесса развития – экономический рост и повышение благосостояния, а значит, делает невозможным развитие[1].

На протяжении последних лет сельское хозяйство в Российской Федерации набирает обороты и характеризуется динамичным развитием, что, к сожалению, нельзя отметить про сельское хозяйство и агропромышленный комплекс в целом Республики Саха (Якутия).

Рис. 1



**Производство основных видов сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств Республики Саха (Якутия) за 1990-2018 гг.**

Нестабильное состояние и спад показателей производства сельскохозяйственной продукции отмечается практически и в растениеводстве и животноводстве.

### **ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА, КАК ОСНОВНОЙ МОТИВАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Формирование системы оплаты труда в сельском хозяйстве является одним из основных проблемных вопросов, влияющее на показатели развития отрасли.

Важную роль в стимулировании труда работников играет правильный выбор форм и систем оплаты труда, учитывающих степень сложности, количество и качество определенного вида работ. Имеются соответственно справочники, разъясняющие оплату труда в сельском хозяйстве. К примеру, один из таких - «Оплата труда в сельскохозяйственных предприятиях», разработанный Федеральным государственным научным учреждением «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» и целью которого определено оказание помощи специалистам экономических и других служб, руководителям сельскохозяйственных организаций и другим сельхозтоваропроизводителям в вопросах организации оплаты труда.

Вместе с тем, в рыночных условиях работодателям предоставлена огромная свобода в использовании труда наемных работников, в том числе по определению форм и размеров их оплаты. Заработная плата в текущей ситуации становится договорной и в отсутствии соответствующего контроля за соблюдением хотя бы части таких рекомендаций, зависит не только от финансового положения сельхозпредприятия, но и других объективных и субъективных факторов.

В настоящее время существует ряд проблем, связанных с оплатой труда. Первая проблема – это наличие высокой разницы в заработной плате между отраслями и категориями работников. При этом, межотраслевые различия в заработной плате обусловлены не только разницей в квалификации и/или степенью сложности труда.

Таблица 1

	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	13437	28708	51111	54631	59000	62206	68871
<b>Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство</b>	<b>5259</b>	<b>10867</b>	<b>17991</b>	<b>20816</b>	<b>24282</b>	<b>26725</b>	<b>32446</b>
Добыча полезных ископаемых	27220	50361	92627	101138	115736	111179	110677
Строительство	18541	36721	58162	63705	65617	69736	71818

**Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности Республики Саха (Якутия) за 2000-2016 годы, рублей**

Исходя из таблицы 1 видно, что среднемесячная заработная плата у работников, занимающихся добычей полезных ископаемых, значительно превышает среднее значение по Республике Саха (Якутия) и тем более в сельском хозяйстве.

Поэтому проблема повышения заработной платы и тем самым стимулирование роста производительности труда работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, является актуальной. Эффективное использование труда работника способствует повышению производительности труда и, соответственно, эффективности производства и наоборот.

Между тем, существует и другое мнение, касающееся непосредственно отрасли сельского хозяйства, о том, что государственная поддержка, осуществляемая в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы в форме предоставления субсидий из федерального бюджета и аналогичных программ субъектов Российской Федерации в достаточной мере обеспечивают рост заработной платы в аграрном секторе, а заниженные официальные показатели заработной платы в отрасли связаны с большой долей «теневой» ее части. Перекося в

официальной статистике не позволяет трезво оценивать состояние отрасли, а занижение или завышение показателей приводит к ошибочным выводам и неверным управленческим решениям [5].

За последние несколько лет сельское хозяйство России получило серьезный импульс для развития со стороны государства. Сельхозтоваропроизводителям оказывается свыше 30-ти видов господдержки, одни из основных — субсидирование части процентной ставки по долгосрочным кредитам и погектаровая поддержка (субсидии рассчитываются из показателей урожайности с одного гектара). Государство разработало ряд мер, нацеленных на поддержку начинающих фермеров: гранты на создание хозяйств (до 1,5 млн. рублей и единовременную помощь на бытовое обустройство до 300 000 рублей), субсидирование инвестиционных кредитов, субсидирование части первого взноса по лизингу сельхозтехники<sup>1</sup>. Отсюда появляется еще одно мнение о том, что виноваты сами работники, особенно, конечно, управленцы.

В соответствии с Концепцией устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года одной из приоритетных целей государственной политики являлось повышение занятости, уровня и качества жизни сельского населения, и приближение села к городским жизненным стандартам. В Концепции так же отмечалось, что уровень жизни остается довольно низким, происходит увеличение разрыва между городом и селом по уровню доходов, а бедность остается массовым явлением и разрушает трудовой и генетический потенциал села. Одним из основных направлений повышения устойчивости развития сельских территорий является диверсификация сельской экономики и технологическое обновление её отраслей, в первую очередь в АПК [2].

Основным условием повышения производительности труда является организация условий, при которых возможен переход от экстенсивного к интенсивному типу экономического роста. Интенсивный экономический рост достигается за счет обновления основных фондов. Интенсивный рост можно получить с помощью технического перевооружения либо реконструкции существующего производства, а

---

<sup>1</sup>[Электронный ресурс] <https://www.kp.ru/guide/razvitie-sel-skogo-khozjaistva-v-rossii.html> (дата обращения: 3 июня 2020)

также улучшенного использования находящихся в собственности ресурсов[4].

Для Республики Саха (Якутия) главными ограничителями развития АПК являются низкая техническая оснащенность труда и незначительные объемы обновления основных фондов (табл.2).

**Таблица 2**

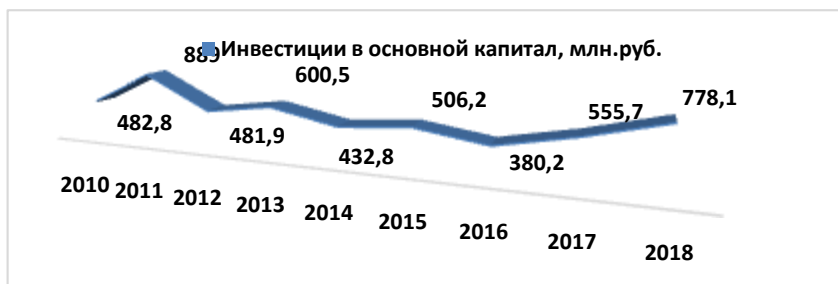
**Ввод в действие производственных мощностей**

	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Хлебобулочные изделия, т/сут	-	2*	0,5	-	-	-	-	3
Цельномолочная продукция, т/смену	-	-	3	-	-	-	-	5
Колбасные изделия, т/смену	-	-	-	3	-	-	-	-
Помещения для крупного рогатого скота, тыс.мест	-	1,1	1,4	0,6	0,7	2,4	3	0,6
Помещения для свиней, тыс.мест	0,1	-	-	-	-	0,3	0,2	-

*\*Реконструкция действующих мощностей*

Только в 2017-2018 годах в сельском хозяйстве наблюдается незначительная инвестиционная активность (рис.2).

**Рис. 2**



**Инвестиции в основной капитал в отраслях сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) за 2010-2018 годы, млн.руб.**

**Выводы:** Повышение реального уровня зарплаты является важнейшей задачей.

Вместе с тем, оплата труда всегда являлась и остается одним из ключевых факторов, способствующим повышению эффективности производства и росту благосостояния людей.

В низко рентабельных отраслях, таких как сельское хозяйство, система оплаты труда работников не обеспечивает их материальную заинтересованность. В то же время, заработная плата находится в прямой зависимости от объемов производимой продукции. Таким образом, качество жизни сельского населения и сельскохозяйственных работников находится в прямой зависимости от производственных показателей, а значит, и мер государственного воздействия.

Помимо поддержания достаточного уровня оплаты труда работников данной отрасли необходимо постоянно заниматься развитием аграрного производства, увеличивая его объемы. Исследования показывают, что без государственной поддержки и выработки новых механизмов, способствующих повышению технического уровня отрасли, увеличения инвестиций, увеличить заработную плату сельскохозяйственных работников и повысить качество жизни на селе, невозможно.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Абдулгамидова Д.А. Заработная плата как ключевой аспект современного рынка труда // Теория и практика общественного развития.- 2015. - № 4, С. 3-5.
2. Агаркова Л.В., Шиянова О.Г. Оценка заработной платы работников сельскохозяйственной сферы региона // Электронный научный журнал «SCI-ARTICLE.RU», 2015. [Электронный ресурс]. <http://sci-article.ru/stat.php?i=1426601017> (дата обращения: 03.06.2020).
3. Блинов А.В. Заработная плата: принципы справедливой оплаты труда // Экономика и предпринимательство. – 2013- № 7.- С. 582.
4. Масыч М.А., Каплюк Е.В. Анализ влияния показателей обновления основных фондов и заработной платы на рост производительности труда // Электронный научно-практический журнал «Экономика и менеджмент инновационных технологий». [Электронный ресурс] <http://ekonomika.snauka.ru/2014/11/6428> (дата обращения: 03.06.2020).

5. Машихина Т. П., Крылова Т.А. Актуальные проблемы оплаты труда работников в сельском хозяйстве на современном этапе // Региональная практическая конференция (ноябрь 2017 года). Сборник научных трудов. г.Волгоград. С.28-30.

6. Статистический сборник, 2018 (официальное издание). Республика Саха (Якутия). Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия).

---

*N.V. Rodnina, doctor of Economics, Professor,  
Dean of the faculty of Economics*

**ACTUAL PROBLEMS OF WAGES IN AGRICULTURE  
OF YAKUTIA**

**Abstract.** Food security is one of the components of domestic economic policy. Increasing the share of regional agricultural products and food in ensuring the food security system in Russia is one of the most important conditions not only for a safe existence in terms of supporting the health of the population, but also for the possibility of influencing the financial and economic indicators of the development of the agricultural sector and the entire region. The article deals with the problems of low wages for employees of the agro-industrial complex in the Republic of Sakha (Yakutia) as a whole, which hinders the growth of agricultural production.

**Key words:** wages, agriculture, production, agricultural producers.

---

© Н.В. Роднина, 2020

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

---

УДК 363.2 (631)

### БОНИТИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

*И.И. Слепцов, кандидат экономических наук, ректор,*

*Н.С. Афанасьев, заместитель министра сельского хозяйства РС(Я),*

*А.В. Чугунов, академик Академии наук РС(Я), профессор,*

*А.В. Попова, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук,  
агротехнологический факультет,  
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ*

**Аннотация:** В статье отражен опыт разведения завозимой калмыцкой породы мясного скота (энергия роста, классность, породность, поголовья) в Республике Саха (Якутия). Установлена довольно высокая классность (85,5%) поголовья, в том числе коров классов элита-рекорд и элита 75, 9%.

При некоторой интенсификации зимнего выращивания молодняка, при суточном приросте 600-650 г. и 900-1000г, молодняк калмыцкой породы достигает живой массы 430 кг., а убойный выход-53,3%. Отмечено как основа развития мясного скотоводства и принципа создания нового зонального типа мясного скота- интенсификация питания скота, разработка местной технологии содержания. Указаны параметры энергии роста и развития молодняка.

**Ключевые слова:** адаптация, завоз, интенсификация, порода, суточный прирост, убойный выход, энергия роста.

**Цель работы:** Анализ породного и классного состава завозимой в республике поголовья калмыцкой мясной породы скота. Обобщение некоторого опыта разведения скота в республике.

**Методика работы:** Свод бонитировочного материала составлен по программе Bonitrovka.

**Актуальность работы:** для широкого круга специалистов, студентов, научных работников обобщение итогов бонитировки завозимого мясного калмыцкого скота в хозяйствах республики. Известно, что материалы ежегодной бонитировки животных в должном уровне не доводятся до широкой общественности региона.

## Содержание работы:

Формирование калмыцкого скота проходило в специфических кормовых и климатических условиях разведения. Частые степные гололедицы и снежные бураны, эпизоотии сопровождались гибелью значительного количества скота. В этих суровых условиях остались в живых только наиболее крепкие, способные переносить тяжелые условия зимовки особи. В результате такого естественного отбора калмыцкий скот приобрел специфические свойства и признаки свойственную для степного содержания ( высокая жизненная стойкость, адаптация к резко континентальному климату, потреблять и усваивать скудную степную растительность).

Средняя живая масса коров по породе 420-450 кг, быков-680-800 кг, телята мелкие-22-25 кг, хорошо откармливаются и в возрасте 16-18 мес. достигают массу 400-450 кг., отлично нагуливают-800-900г. в сутки, имеют высокий убойный выход-55...60%, после откорма-68% [ 1, 4].

С целью увеличения валового производства говядины и создания зонального типа мясного скота в республике начат завоз калмыцкой мясной породы скота. поголовья скота в республике около 1600 голов. При слабой кормовой базе молодняк имеет низкий суточный прирост-600г не обеспечивающий генотипу мясной породы скота. Адаптация породы в хозяйствах республики протекает весьма неоднородно и напряженно.

Между тем, в СХПК «Крестях» Сунтарского улуса, где были созданы лучшие зимние условия кормления и содержания и организация летнего нагула скота, молодняк калмыцкой породы достигал 1026 г. суточного прироста и при реализации на мясо имел 430 кг. живой массы. Таким образом, при интенсификации выращивания, а это основа мясного скотоводства, скот неплохо адаптируется к местным климато-хозяйственным условиям и возвращается к свойственному породе мясному типу. [3]

В 2019 году бонитировку крупного рогатого скота мясного направления проведено в трех хозяйствах Республики Саха (Якутия)-ООО «Конезавод Бертэ» Хангаласского улуса, СХПК «Крестях» Сунтарского улуса и СПК «Солообун» Мегино-Кангаласского улуса.

По итогам бонитировки в сельхозпредприятиях, специализирующихся на разведение крупного рогатого скота мясного направления (калмыцкая порода) все поголовье является чистопородным. 75,9%

коров имеют класс элита-рекорд и элита. Оценено всего 499 голов скота калмыцкой породы, из них 391 коров, 7 быков-производителей, 13 бычков и 88 телок старше 2-х лет и нетели. По данным бонитировки к классу элита-рекорд отнесены 184 (36,9%) головы, к элите-185 (37,0%) голов и к 1 классу-58 голов (11,6%). Удельный вес классных животных достиг 85,5% (табл. 1).

Коровы по числу отела распределены следующим образом: первого отела-52 головы, третьего отела-293 головы. Выращено к отъему 236 телят со средней живой массой 241 кг. Возраст отъема в среднем составил 8 месяцев.

**Таблица 1**

**Породный и классный состав скота[2]**

Порода	Группы животных	Всего пробонитировано, голов	В том числе распределение по			
			породности		Классам	
			ч/п и 4 поколения	Элита-рекорд	Элита	1 класс
	Всего крс	499	499	184	185	58
Породы мясного направления	быки- производители	7	7	6		1
	ремонтные бычки от 10 до 18 мес.	13	13	3	8	2
	Коровы	391	391	122	175	25
	Телки старше 2-х лет и нетели	88	88	53	2	30
Калмыцкая	Всего крс	499	499	184	185	50
	быки- производители	7	7	6		1
	ремонтные бычки от 10 до 18 мес.	13	13	3	8	2
	Коровы	391	391	122	175	25
	Телки старше 2-х лет и нетели	88	88	53	2	30

Таблица 2 [2]

## Распределение быков по живой массе

Категория хозяйств, порода, группа быков по возрасту	Все-го, голов	Из них имеют живую массу, кг.			Число быков с жив. массой соотв. кл. элита и эл-рек	Средняя живая масса одного быка, кг.	Средняя оценка в баллах
		Менее 500	701-800	801-900			
2-х лет							
3-х лет	4			4	4	700	76,5
4-х лет							
5 лет и старше	3		2	1	2	756	85
Итого	7		2	5	6	724	80,1

Из бонитированного 7 голов взрослых быков- производителей калмыцкой породы 85,7 % отнесены к классу элита-рекорд, из группы бычков от 10 до 18 мес (13 гол) 3 гол. имеют класс элита- рекорд (23,0 %), 8 гол. элита (61,5%) и 2 гол 1 класса (15,4 %). В группе коров из них 391 голов 122 (31,2%) отнесены к классу элита-рекорд, 175 (47,4%) элита и 25 (6,4%) 1 классу, из 88 голов телок к классу элита-рекорд отнесено 53 головы (60,2%), 2 головы (2,3 %) элита и 3 гол (3,0%) к 1 классу ( Табл №1). Таким образом, судя по бонитировочным показателям завезенная калмыцкая порода скота имеет достаточно высокие параметры фенотипической и генотипической оценке.

Средняя живая масса коров-482 кг, быков-производителей 724 кг, бычков возрасте 205 дней-257 кг, телочек-255 кг ( Табл.2).

Развитие мясного скотоводства в Якутии должно базироваться только на интенсивное ведение отрасли: подсосный метод выращивания телят, содержание скота в зимних облеченных ското-помещениях, зимой суточный прирост 650...700 г., летом-750-800 г., предубойная масса -410...430 кг. Только в этом случае возможно создавать зональный тип мясного скота и полностью использовать генетический потенциал калмыцкой породы.

Выводы:

- как показал опыт СХПК «Крестях» Сунтарского улуса при некоторой интенсификации зимнего выращивания молодняка и организации летнего нагула молодняка калмыцкой породы при реализации на

мясо достигает живой массы 430 кг. Убойный выход молодняка при контрольном убое составляет 53,3%, что свидетельствует о вполне удовлетворительных мясных качествах породы;

-бонитировочный класс элита и элита-рекорд имеют 75,9% коров. Из 499 голов общего поголовья скота к классу элита-рекорд отнесены 36,9% голов, элита- 37,0 % и 1 классу -11,6%. Тем самым удельный вес классного скота составил 85,5% , в том числе коров высокого бонитировочного класса ( элита-рекорд и элита)-75,9%;

-условия выращивания молодняка, технология содержания завозного скота по хозяйствам разные. Исходя из этого, степень сложного адаптационного процесса породы к местным климато-хозяйственным условиям содержания протекает довольно напряженно, и весьма неоднозначно, что прямо сказывается на производственные показатели хозяйств;

- одно ясно, что развитие мясного скотоводства в республике на базе создания нового зонального типа скота в варианте местная порода х калмыцкая порода требует интенсификации отрасли.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Карамаев С.В. Скотоводство/ С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. -СПб.: Издательство «Лань», 2018. -548с.
2. Отчет Департамента животноводства и племенного дела МСХ РС(Я) (рукопись)
3. Слепцов И.И, Состояния и задачи развития мясного скотоводства в Якутии / И.И.Слепцов, А.В.Чугунов, А.В.Попова, Г.Н. Осипова. -Якутск: Алаас, 2018. -С. 3-6.
4. Справочник пород и типов сельскохозяйственных животных, разводимых в Российской Федерации / ФГБНУ ВНИИплем. –М.:ОАО «Подольская фабрика офсетной печати», 2013. -556 с.

---

### **MONITOROWANIE INDICATORS KALMYK BREED OF CATTLE IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

*I.I. Sleptsov, candidate of economic Sciences, rector,*

*N.S. Afanasiev, Deputy Minister of agriculture of the RS (Ya),*

*F.V. Chugunov, academician Of the Academy of Sciences of the RS (Ya),*

*Professor,*

*A.V. Popova, associate Professor, candidate of agricultural Sciences*

*faculty of agrotechnology,*

*Of the Arctic SAU*

**Abstract.** The article reflects the experience of breeding imported Kalmyk breed of beef cattle (growth energy, class, breed, livestock) in the Republic of Sakha (Yakutia). There is a fairly high class (85.5%) of livestock, including cows of the elite-record and elite 75, 9% classes.

With some intensification of winter rearing of young animals, with a daily increase of 600-650 g. and 900-1000 g., young Kalmyk breed reaches a live weight of 430 kg., and the slaughter yield is 53.3%. It is noted as the basis for the development of beef cattle breeding and the principle of creating a new zonal type of beef cattle - the intensification of livestock nutrition, the development of local content technology. Parameters of growth and development energy of young animals are specified.

**Key words:** adaptation, delivery, intensification, breed, daily growth, slaughter yield, growth energy.

---

© И.И. Слепцов, Н.С. Афанасьев, А.В. Чугунов, А.В. Попова, 2020

**УДК 636.082.453**

#### **ЗАДАЧИ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ**

**А.В. Чугунов**, академик АН РС(Я), профессор;

**А.В. Попова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
агротехнологический факультет,  
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ;

**Т.А. Протопопова**, специалист по искусственному осеменению,  
ГБУ РС (Я) «Сахаагроплем»

**Аннотация.** В статье отражена динамика показателей искусственного осеменения коров и телок по годам в хозяйствах разных форм собственности. Отмечена ежегодная тенденция снижения охвата осеменения поголовья скота республики (от 63,9% до 42,5%, указаны ее причины. Названы пути улучшения организации искусственного осеменения маток (повышение уровня и улучшения типа кормления, расширение ареала охвата территории осеменения, повышение оплаты труда, техников-осеменаторов, подготовка кадров).

**Ключевые слова:** воспроизводство, искусственное осеменение, охота, сезонность отела, сервис-период.

**Актуальность работы:** Метод искусственного осеменения позволяет интенсивно использовать высокоосеменных племенных

производителей для быстрого повышения продуктивности и улучшения племенных качеств молочных стад республики, предупреждает распространение заразных болезней скота.

**Результаты исследований:**

Основой расширенного воспроизводства стада является постоянное возобновление маточного поголовья за счет увеличения количества коров и телок, что позволяет повышению показателей производства его объема, товарности, дохода и прибыли. Эта задача товарных сельскохозяйственных предприятий и относительно крупных крестьянских хозяйств Якутии.[1]

В норме принято считать, что один цикл воспроизводства коров (365 суток) состоит из следующих последовательных периодов: продолжительности лактации 300 суток, запуска-3-7, сухостойного периода-60, сервис-периода-45...65, стельности 285 суток [3].

В республике для повышения продуктивности и совершенствования племенных качеств молочных стад, одним из главных приоритетов остается расширение охвата поголовья искусственным осеменением.

**Таблица 1.**

**Динамика охвата маточного поголовья скота методом искусственного осеменения в Республике Саха (Якутия), голов [2]**

№	Показатели	2015		2017		2019	
		голов	%	голов	%	голов	%
1	Всего коров по РС(Я)	77243		74609		70128	
	Из них осеменяемый контингент	70050		63943		62765	
2	Всего осеменено	44303	63,2	30556	47,8	26681	42,5
	вт.ч. ЛПХ	21456	48,4	12773	41,8	11249	43,9
	К(Ф)Х	11476	25,9	8318	27,2	6204	24,32
	СХПК и др	10667	25,08	8935	29,2	8164	31,9

Как видно, в скотоводстве республики основной вопрос воспроизводства молочных стад за последние годы имеет тенденцию к снижению. Так, во-первых, сокращение общего поголовья коров на 7115 гол на 9,2 % ( в 2015 г.-7723; 2019-70 128 гол) и во вторых, самое на то плачевный показатель- резкое (на 21%) снижение охвата поголовья коров искусственным осеменением ( табл.).

В республике в структурах всех инстанций проводится работа (пропаганда) на расширение сети искусственного осеменения маток. Однако, старания руководства и специалистов сегодня имеет не эволюционную, а инволюционную тенденцию развития. В нем определенную роль играет человеческий фактор, в частности, в республике основное поголовье скота содержится в частном секторе-53%, в том числе коров-49%. Хозяева личного подворья и крестьянских хозяйств желая финансовых затрат игнорируют искусственное осеменение своих коров, предпочитая естественную случку. Неважно организована случка и в государственных сельскохозяйственных предприятиях (31,9%).

В условиях республики на низкие показатели воспроизводства стад непосредственно влияют неудовлетворительные технологические факторы содержания скота, как неполноценность уровня и типа кормления, длительность зимнего стойлового периода (8 мес), дефицит светового режима. Они выражены в раннем запуске коров (лактация 245...270 сут), длительности сервис-периода (3 мес), зимой вялом течении охоты, неполноценности циклов половой системы коров [5]. В целом при низкой культуре ведения скотоводства нами отмечена сезонность в воспроизводстве стада. Так, за последние 30 лет стабильно сохраняется сезонная динамика отела коров (весной телятся в среднем 59%, зимой-24% и летом-17% коров), воспроизводительная функция коров зимой затухает, с выходом на пастбище активизируется [4].

В условиях более улучшенного питания (Олекминский район, удой коров 3300 кг), сезонность воспроизводства коров заметно нивелируется, и в зимние (ноябрь-февраль) месяцы телятся 36%, в обычных хозяйствах-28% коров, при улучшенных условиях содержания отел завершается в основном в мае.

Особенно плохо организовано искусственное осеменение коров в таких самых крупных скотоводческих улусах как Мегино-Кангаласском-28,6 %, Нюрбинском-34,0%, Олекминском-30,1%, Таттинском-35%, Усть-Алданском-28,5%, где сосредоточено более 1/3 (12.000) планового на оплодотворение поголовья маточного скота республики.

Очень низкий процент охвата осеменением (20,0...36,0%) коров у частных лиц, таких улусов как Амгинский, Олекминский, Сунтарский, Таттинский. Более менее значительно охвачено осеменением пого-

ловья коров в Вилюйском, Намском, Чурапчинском улусах ( 51...61%) и в пригородных хозяйствах г.Якутска.(63,5%).

Понимают важность осеменения коров для воспроизводства собственного стада личные владельцы скота таких улусов как Вилюйский, Нюрбинский, Намский, Хангаласский и г. Якутска.

Выводы:

1. Искусственное осеменение коров и телок является основным методом воспроизводства молочного скота, позволяющее возможность ускоренного повышения продуктивности и улучшения племенных качеств животных.

2. В республике отмечено снижение показателей охвата искусственным осеменением маточного поголовья скота (от 63.2% до 42,5%). Причиной к тому является принадлежность значительного поголовья скота (53%) в.т.ч коров (49%) частному сектору владения.

3. В Якутии при хронически неполноценном энергетическом, минерально-витаминном питании в скотоводстве отмечается сезонность воспроизводства стад, допускается укороченная лактация, удлинённый сервис-период, вялое течение охоты коров, малозаметные циклы половой системы.

4. Повсеместно в республике слабо организовано осеменение маток, в том числе в крупных скотоводческих улусах как МегиноКангаласский, Нюрбинский, Олекминский, Таттинский, Усть-Алданский, где от планового охвата осеменением маток содержится 28,5...35% поголовья.

5. Исключительно плохо организовано осеменение коров в частном секторе экономики (20,0...36,0%), что определено фактом нежелания населения к внедрению прогрессивного метода воспроизводства стад.

6. Для достижения сколько-нибудь прогресса в организации искусственного осеменения маток, необходимо повысить полноценность питания скота, расширить ареал охвата площади, обучение специалистов осеменения, повысить оплату труда и количество техников - осеменаторов, обучать владельцев частных подворий к навыкам искусственного оплодотворения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Костомахин Н.М. Влияние продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность коров разных генотипов / Н.Костомахин, А.Бакай, Т.Лепехина // Главный зоотехник. -2014. -№2. -с. 3-7.
2. Оперативная информация по искусственному осеменению маточного поголовья крупного рогатого скота в Республике Саха (Якутия) на 01.01.2020 год / МСХ РС (Я). -Якутск, 2020.
3. Продуктивное животноводство Якутии / Под ред. А.В. Чугунова. -М.: КолосС, 2009. -455 с.
4. Чугунов А.В. Динамика отела коров в условиях Якутии / А.В. Чугунов, Л.Н. Захарова, Т.А. Протопопова // Главный зоотехник. -2013. -№9. -С. 33-35.
5. Чугунов А.В., Захарова Л.Н. Пути совершенствования молочного скота в Якутии / А.В.Чугунов, Л.Н. Захарова // Зоотехния. -2015. -№11. -с. 3-4.

---

**PROBLEMS OF ARTIFICIAL INSEMINATION IN DAIRY CATTLE BREEDING**

*A.V. Chugunov, academician of the RS Academy of Sciences (Ya),  
Professor;*

*A.V. Popova, candidate of agricultural Sciences, associate Professor,  
faculty of agrotechnology,  
Of the Arctic GATA;*

*T.A. Protopopova, specialist in artificial insemination,  
«Sakhaagroplem»*

**Abstract.** The article reflects the dynamics of indicators of artificial insemination of cows and heifers by year in farms of different forms of ownership. The annual trend of reducing the coverage of insemination of livestock in the Republic (from 63.9% to 42.5%, its causes are indicated. The ways of improving the organization of artificial insemination of Queens ( increasing the level and type of feeding, expanding the range of coverage of the territory of insemination, increasing wages, insemination technicians, training) are named.

**Key words:** reproduction, artificial insemination, hunting, calving seasonality, service period.

---

© А.В. Чугунов, А.В. Попова, Т.А. Протопопова, 2020

## СОСТОЯНИЕ ПРОДУКТИВНОГО КОНЕВОДСТВА В МИРНИНСКОМ РАЙОНЕ

*В.К. Евсюкова, кандидат ветеринарных наук, доцент,  
кафедра «Традиционные отрасли Севера»,  
агротехнологический факультет;*

*Н.Н. Кузьмина, специалист  
управления сельского хозяйства Мирнинского района;*

*Н.Е. Сергин, студент 2 курса группы 3и-18 (маг.),  
агротехнологический факультет*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается состояние и перспективы табунного коневодства в условиях промышленного района, анализировано общее поголовье лошадей района, изучено размещение лошадей по категориям хозяйств района, определен удельный вес кобыл по населенным пунктам района, анализирован деловой выход жеребят, рассмотрены лимитирующие факторы, рекомендованы пути повышения производительности коневодства.

**Ключевые слова:** табунные лошади, удельный вес кобыл, структура табуна, технология табунного коневодства, выжеребка, деловой выход жеребят, поголовье лошадей.

**Введение.** Мирнинский район – промышленный центр республики. Основу экономики района составляют алмазо-бриллиантовый, нефтегазовый и строительный комплексы, транспорт и связь. Развито производство пищевых продуктов, ювелирных изделий, электро- и теплоэнергии. На долю района приходится свыше 67,6% добываемых в республике алмазов.

Расположен на западе республики. Территория Мирнинского района занимает 165 779 км<sup>2</sup>. Район располагает месторождениями алмазов, нефти, газа, бурого угля, строительных материалов, подземных вод.

В районе 9 муниципальных образований, в том числе 6 городских поселений – города Мирный и Удачный, поселки: Айхал, Алмазный, Светлый, Чернышевский и 3 наслега: Ботубуйинский, Садынский Национальный и Чуонинский[1].

Мирнинский район относится западной сельскохозяйственной зоне республики. Сельское хозяйство представлено, в основном, разведением крупного рогатого скота и сельскохозяйственной птицы.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 1640230,0 тыс. га, из них пашни занимают 9,7%, многолетние насаждения – 3,8%, сенокосы – 55,3%, пастбища – 31,2% [1].

Несмотря, что Мирнинский район является промышленным районом, есть перспективы успешного развития табунного коневодства.

Целью работы является изучение состояния табунного коневодства в Мирнинском улусе. В связи с этим, поставлены следующие задачи:

- изучить поголовье лошадей;
- изучить технологию продуктивного коневодства;
- изучить деловой выход жеребят;

**Результаты исследований.** В Мирнинском улусе поголовье лошадей составляет всего 564 голов по состоянию на 01.06.2020 года.

**Таблица 1**

**Поголовье лошадей во всех категориях хозяйств по населенным пунктам Мирнинского района**

Населенный пункт	Исследованные года		
	2018	2019	2020
г.Мирный	-	12	-
МО «Поселок Алмазный» п.Алмазный	44	51	53
МО «Ботубуйинский наслег» п.Таас –Юрях	91	96	227
МО «Садынский национальный наслег» п.Сюльдюкар	33	27	108
МО «Чуонинский наслег» п.Арылах	370	401	176
Итого по району	538	587	564

Максимальное поголовье лошадей 227 голов в настоящее время содержится в п.Таас-Юрях, где в прошлом году разводилось всего 96 голов. Совхоз «Новый», который является подсобным хозяйством АК «АЛРОСА» передал свои табуны хозяйствам п.Таас-Юрях

Минимальное количество 53 голов лошадей содержится в п.Алмазный.

Таблица 2

## Размещение лошадей по категориям хозяйств в Мирнинском районе

№	Категории хозяйств	Лошади	
		голов	удельный вес%
1	Сельскохозяйственные предприятия	194	34,4
2	Родовые общины	21	3,7
3	КФХ и ИП	134	23,8
4	Население	215	38,1
	Итого	564	100,0

Большинство поголовья лошадей Мирнинского района содержится в личных подсобных хозяйствах 215 голов (38,1%), далее в сельскохозяйственных предприятиях –194 голов (34,4%), далее в КФХ и ИП –134 голов (23,8%) и в родовых общинах 21 голов (3,7%).

Таблица 3

## Средние показатели удельного веса кобыл в табунах

Населенный пункт	2019 год			2020 год		
	Общее поголовье (голов)	Количество кобыл (голов)	Удельный вес кобыл (%)	Общее поголовье (голов)	Количество кобыл (голов)	Удельный вес кобыл (%)
Мирный	12	2	16,7	-	-	-
МО «Поселок Алмазный» п.Алмазный	51	22	43,1	53	26	49,05
МО «Ботубуйинский наслег» п.Таас -Юрях	96	55	57,3	227	132	58,15
МО «Садынский национальный наслег» п.Сюльдюкар	27	10	37,0	108	64	59,26
МО «Чуонинский наслег» п.Арылах	401	261	65,8	176	75	42,86
Итого по району	587	350	59,6	564	297	52,66

В 2019 году в Мирнинском районе разводилось 587 голов лошадей, в том числе 350 голов кобыл с удельным весом 59,6%.

В 2020 году содержится 264 голов лошадей, в том числе 297 голов кобыл с удельным весом 52,66%.

В МО «Чуонинский наслег» п. Арылах содержится 176 голов лошадей, из них: кобыл – 75, жеребцов – 19, рабочих лошадей - 15, молодняк разных возрастов 69 голов. Коневодством занимаются 17 частных подворий. Общая сохранность поголовья за период зимовки составило 100%. По итогам зимовки упитанность животных средняя.

В МО «Поселок Алмазный» разводиться 53 голов лошадей. 38 голов в одном хозяйстве. Общее ветеринарно-санитарное состояние лошадей удовлетворительное. Имеется два выгульных загона и деревянное помещение для молодняка лошадей. После зимовки упитанность удовлетворительное, а сохранность лошадей 100%

В МО «Ботуобинский наслег» имеется 227 голов лошадей, в том числе 132 голов кобыл. 96 голов лошадей содержится в 39 личных подсобных хозяйствах. Лошадей в поселке в зимнее время содержат в загонах. Лошади после зимовки имеют удовлетворительную упитанность.

В МО «Садынский национальный эвенкийский наслег» содержится 108 голов лошадей, в том числе из них 64 голов кобыл. В Сьюльдюкаре в зимнее время содержат в загонах и подкармливают сеном и овесом.

В Мирнинском районе разводят якутскую породу лошадей, а также лошадей мегежекской породы, которую приобретают у ОАО «Конезавод им. Ст. Васильева» Нюрбинского района для товарного производства. Приобретаются лошади вне класса по результатам бонитировки.

Технология табунного коневодства Мирнинского района не отличается от общепринятой технологии содержания лошадей в хозяйствах западной сельскохозяйственной зоны, но имеет свои особенности. В период зимовки, если позволяет количество заготовленных кормов: сена и овса, лошадей содержат в загонах всю зимовку. Часть личных подсобных хозяйств в населенных пунктах имеют деревянные конюшни. Весной в мае после зооветеринарных профилактических мероприятий отпускают на пастбища.

Таблица 4

## План основных работ табунщиков в хозяйствах по месяцам

Мероприятия	Месяц
Перегон косяков на летние пастбища. Организация защиты от жары и гнуса. Заготовка сена. Нагул лошадей. Перегон на осенние пастбища	Июнь, июль август
Объезд-осмотр, пересчет приплода от общего поголовья Ремонт изгородей. Проведение сельскохозяйственных палов по разрешению администрации. Определение урожайности и качества тебеневочных кормов. Перегон лошадей в базы или частные загоны. Инвентаризация поголовья. Осенние зооветеринарные профилактические мероприятия	Сентябрь, октябрь
Проведение профилактических подкормок Периодический объезд-осмотр загонов Пересчет лошадей	Ноябрь, декабрь, январь, февраль
Подготовка к выжеребке Подкормка воспроизводящего состава и молодняка Организация выжеребки и массовая выжеребка Весенние зооветеринарные профилактические мероприятия Мечение Отпуск на летние пастбища	Март, апрель май

Перед выпадением снега свои табуны большинство хозяйств обратно собирают в загоны. Тем самым, достигается высокая сохранность лошадей от природных (период ледостава, хищники, резкое похолодание, ветры) и антропогенных (кражи, период разрешения охоты на некоторые виды диких животных, геологические работы) факторов.

В ответственный период выжеребки хозяйства содержать лошадей в загонах. Производство продукции табунного коневодства напрямую зависит от делового выхода жеребят, так как они являются основным убойным контингентом.

Выжеребка кобыл в исследованных хозяйствах Мирнинского района проходит обычно в следующим образом: конце марта (3-5%), в апреле (8-10%), мае (30-45%) и июне (42-50%).



Рис.1. Кобыла с жеребенком



Рис. 2. Ремонтный молодняк 2019 года рождения

**Таблица 5**

**Деловой выход жеребят за 2016-2019 гг.**

Показатели	Ед.изм	2017	2018	2019	На 12.06.2020
По всем категориям хозяйства района	%	61	50	52	40*

\*-выжеребка не завершена, отчетный год не завершен

Деловой выход жеребят за исследованные 3 года по району следующее: в 2017 году составил 61%, в 2018 г.-50%, в 2019г.-52% (табл.5).

Лимитирующими факторами коневодства в районе являются резкая смена метеорологических условий, нападение хищников (волки и медведи), кражи, травмы, переход в другие районы.



Рис.3. Лошади в загоне



Рис.4. Отъем жеребят

**Заключение.** Большинство поголовья лошадей Мирнинского района содержатся в личных подсобных хозяйствах 215 голов (38,1%), далее в сельскохозяйственных предприятиях –194 голов (34,4%), далее в КФХ и ИП –134 голов (23,8%) и в родовых общинах 21 голов (3,7%).

Технология табунного коневодства Мирнинского района не отличается от общепринятой технологии содержания лошадей в хозяйствах западной сельскохозяйственной зоны, но имеет свои вышеуказанные особенности.

В Мирнинском районе низкий показатель делового выхода жеребят:

в 2017 году составил 61%, в 2018 г.-50%, в 2019г.-52% из-за метеорологических условий в осенний период: резкие температурные перепады и осадки в виде мокрого снега.

Для развития отрасли табунного коневодства района необходимо принять следующие меры:

- проведение обследований по исследованию конеемкости пастбищ и технологических нормативов при ведении коневодства с составлением технологической карты с учетом тебенёвочных угодий;
- закупка на условиях лизинга (по линии ООО "Росагролизинг") молодняка лошадей якутской породы;
- борьба с хищниками, защита от пожаров;
- строительство изгородей;
- ведение мероприятий по оптимизации численности лошадей и максимальное сокращение уровня непроизводительных отходов;
- система рационального использования сенокосных и тебеневочных угодий.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мирнинский район. Электронный ресурс: <https://www.asdg.ru/>

---

### **STATE OF PRODUCTIVE HORSE BREEDING IN MIRNINSKY DISTRICT**

**V.K. Evsyukova**, candidate of veterinary Sciences, associate Professor,  
Department "Traditional industries of the North",  
faculty of agriculture and technology;

**N.N. Kuzmina**, specialist  
Department of agriculture of Mirninsky district;

**N.E. Sergin**, 2nd year student of zi-18 group (MAG),  
faculty of agriculture and technology

**Abstract.** This article discusses the status and prospects of herd horse breeding in conditions of industrial region, analyzed the total number of horses of the district, studied horses by types of farms of the district, defined share of mares on human settlements of the district, planned business exit foals, are considered limiting factors, recommended ways to improve the performance of the horse.

**Key word:** herd horses, the share of mares, the structure of the herd, the technology of herd horse breeding, foaling, business output of foals, the number of horses.

---

© В.К. Евсюкова, Н.Н. Кузьмина, Н.Е. Сергин, 2020

**УДК 636.082.31(571.56)**

**ЛИНИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ  
ЯКУТИИ**

**А.В. Чугунов**, академик АН РС(Я), профессор

**Л.Н. Захарова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

Арктический ГАТУ

**Г.Н. Осипова**, зам.руководителя Департамент животноводства,  
племенного надзора, кооперации  
и малых форм хозяйствования МСХ РС(Я)

**Аннотация.** В статье отражены материалы по анализу опыта разведения потомства 25 линий быков-производителей республики. Сделан сравнительный анализ потомства по их продуктивности (удой, МДЖ) по племенным хозяйствам. Указаны наиболее перспективные линии производителей по отдельным породам. Дан анализ молочной продуктивности родословной быков-производителей по системе «мать-дочь», отрицательный фактор разведения «многолинейности» в скотоводстве республики.

**Ключевые слова:** линия, фенотип, продуктивность, разведение, порода, родословная.

**Методика работы.** Анализ линий быков-производителей проведен по программе «ИАС Селэкс» - молочный скот, - «Генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям».

**Актуальность темы.** Анализ потомства линий быков-производителей в племенных хозяйствах республики основной генетический фактор повышения продуктивных и улучшения наследственных качеств пород скота в республике, на основе которого

должна проводиться отбор наиболее перспективных для воспроизводства стад линий быков-производителей.

**Результаты исследований.** При организации племенной работы, тем более в специфических климато-хозяйственных условиях Республики Саха (Якутия), необходимо исходить на конкретных реально существующих и ожидаемых в перспективе условий.

Линией в скотоводстве называется группа животных, отличающиеся от других особей той же породы общностью происхождения, степенью развития отдельных признаков, распространяющаяся в основном через выдающихся быков-производителей. Различают линии заводскую, специализированную, чистую и формальную (генеалогическую).

Якутское скотоводство по причине слабой технологической организации отрасли, находится на стадии разведения пород скота на основе генеалогической линейной фазы, то есть работа ведется по выявлению потомства родоначальника, не углубляясь на их качества и селекцию.

Сущность разведения скота по линиям состоит в выявлении быков-производителей как родоначальников и продолжателей заводских линий истинно племенных, с консолидированной наследственностью (препотентностью), способных передавать свои выдающиеся качества не только потомству первого поколения, но и последующим [1].

Число заводских линий в породах может быть различным, оно зависит от длительности существования породы, уровня селекционно-племенной работы, ареала и численности животных в породах. Считается, что многочисленность затрудняет работу – снижает интенсивность отбора и усложняет организацию искусственного осеменения. В связи с этим, в молочном скотоводстве оптимальным вариантом в каждом племпредприятии считается закрепление примерно до шести линий с наличием в каждой из них не менее четырех ветвей.

В скотоводстве Якутии наличие в племенных хозяйствах большого количества линий быков-производителей (25 линий) затрудняет работу селекционера. Уменьшение их количества в породе и селекция будет способствовать повышению эффективности селекционно-племенной работы в племенных репродукторах.

В настоящее время в племенных хозяйствах республики имеется 25 линий (таблица), при этом есть случаи разведения в одном хозяйстве потомства 12 линий [2].

При межлинейном сравнении наивысший удой коров в племенном репродукторе СХПК «Крестях» отмечается у животных линий Редада 00651491 – 2732 кг, Леванта – 2692 кг и Фасадника 642 – 2621 кг. Основное поголовье относится к линиям Салата 979 – 55 голов и Леванта – 46 голов. По жирномолочности превосходство имеют коровы линий Хаксля 2356 – 4,34%, Леванта – 4,29% и Фасадника – 4,23%. В зависимости от линий количество молочного жира у коров линии Аниса – 115,0 кг, Фасадника – 110,9 кг. Таким образом, в племенном репродукторе СХПК «Крестях» высоким потенциалом молочной продуктивности обладают коровы линий Редада 00651491, Леванта и Фасадника.

Лучший удой коров ООО Экоферма «Тумаада» отмечается у животных линий Вис БэкАйдиал – 4003 кг и Радониса – 3540 кг. Вместе с тем, следует отметить, что коров данных линий в хозяйстве малое количество, основное поголовье относится к прочим линиям. По жирномолочности существенной разницы в зависимости от линий не выявлено (3,8...3,90%). По выходу молочного жира заметно преимущество животных линии Вис БэкАйдиал – 156 кг.

В СХПК «Тумул» содержатся животные 9 линий. По обильномолочности отличаются коровы линий Аромата 5433 – 3084 кг, Сигнала 3433 – 3064 кг и Фасадника 642 – 2922 кг. Наименьший показатель по удою у коров линии РефлекснСоверинг 0198998 – 2633 кг. По содержанию жира в молоке наиболее жирномолочными являются коровы линии Аромата 5433 – 4,18%. По выходу молочного жира наиболее высокие показатели у животных линий Аромата 5433 – 128,8 кг, Сигнала 3433 – 127,3 кг и Фасадника 642 – 121,3 кг. Следовательно, в данном хозяйстве на перспективу следует использовать быков отечественных линий Аромата 5433, Сигнала 3433 и Фасадника 642.

В ООО «Хоробут» из 9 линий по молочной продуктивности заметно выделяются коровы с прилитиями крови голштинской породы – линий Польцера – 3281 кг и Хонига 005230 – 3196 кг. Также наиболее высокими удоями характеризуются потомки линии Тореадора – 3172 кг. Наименьший удой у коров линии Радониса 838 – 2648 кг. По содержанию жира в молоке коров наиболее высокие показатели у животных линий Сигнала – 4,23% и Страйка – 4,17%. По выходу мо-

лочного жира наиболее продуктивны коровы линий Польцера – 130,0кг, Хонига 005230 - 128,0 кг, Сигнала – 127,0 кг и Тореадора – 127,6 кг. Предпочтение дается коровам линий Польцера, Хонига005230 и Тореадора.

В племенном хозяйстве АО «Кюндядинская» из 10 линий наивысший удой получили от коров линий Радониса 838 – 3153 кг, Хаксля 2356 – 3143 кг и Верного – 3070 кг. По содержанию жира в молоке коров между потомством линий существенной разницы не наблюдается, кроме линии Ликера 4,28%. По выходу молочного жира высокие показатели отмечаются у коров линий Радониса 838 – 132 кг и Хаксля 2356 – 131,4 кг. В АО «Кюндядинская» на перспективу следует использовать быков линии Радониса 838 и Хаксля 2356.

В СХПК «Танда» из 6 линий по молочной продуктивности и жирномолочности наиболее высокие показатели у коров линий Страйка – 2976 кг, 3,99%: и Польцера -2877 кг, 3,98%. По выходу молочного жира также лучший показатель линий Страйка – 118,6 кг и Польцера – 110,6 кг. В дальнейшем рекомендуется использовать быков-производителей линий Страйка и Польцера.

Таблица 1

## Продуктивность родословной быков-производителей [2]

Порода	n	Средняя продуктивность				Заморожено семена, тыс.доз	Осеменено коров и телок, гол	Наличие замор. семена, тыс.доз
		Матерей		Матерей отцов				
		Удой кг	МДЖ %	Удой Кг	МДЖ %			
Симментальская	11	3133	3,89	7243	4,22	22.050	11.494	17.769
Холмогорская	3	3138	3,86	7920	4,0	9.935	791	18.515
Красная степная	4	3652	4,18	7132	4,03	1.830	608	10.415
Якутско-симмент.помеси	3	2785	3,9	1525	5,43	8.095	-	8.095
Якутский скот	4	768	5,15	1050	5,05	2430	0,302	4.945
Итого	25	2695	4,1	4974	4,5	45.340	13.195	59.739

Судя по таблице можно отметить следующее:

- разница между продуктивностью матерей отцов быков-производителей и их собственных матерей составляет внушительную цифру: по симментальской породе по удою на 4110 кг и жиру (МДЖ) на 0,33%, по холмогорской породе удою – 4782 кг и жиру – 0,14%,

красной степной удою – 3480 кг, хотя жирность осталась на уровне. Вот и факт «у коровы молоко на языке», «генотип-среда». Конечно, не говоря уже об основном правиле селекции – в последующих поколениях закреплении и повышении продукции, задачей скотоводства республики является иметь удои «быкопроизводящих коров» на уровне 5000 кг молока при МДЖ свыше 4,0;

- фактический удои матерей республиканских помесных быков-производителей составляет 2785 кг при довольно низкой МДЖ – 3,9%. Показатели низкие, чем в относительно лучших хозяйствах республики. Следовательно, в случайной сети отобраны местные помесные быки-производители заранее низким показателем наследственности (ухудшатели вместо улучшателей). Здесь мы рассуждаем по отчету ответственного отдела МСХ РС(Я);

- цифры по местному якутскому скоту считаем объективными. На таком уровне фенотипических показателей (МДЖ) генотип якутского скота можно использовать в селекционной работе;

- согласно плану селекционно-племенной работы в РС(Я) на 2018-2022 гг [3] ремонт стада быков-производителей на головной станции искусственного осеменения должен производиться ремонтными бычками, полученными при заказном спаривании выращенными в элеваторной ферме.

### **Выводы.**

1. Лучшая молочная продуктивность коров симментальской породы в племенном репродукторе ООО Экоферма «Тумаада (линий Вис БэАйдиала – 4003 кг, Радониса – 3540 кг) и ООО «Хоробут» (линии Польцера – 3281 кг.).

2. Наиболее высокие показатели по жирномолочности в СХПК «Крестях» у коров линий Хаксля – 4,34% и Леванта – 4,29%; в АО «Кюндядинская» - линии Ликера – 4,28% и ООО «Хоробут» - линии Сигнала – 4,23%.

3. Из 6 племенных репродукторов по симментальской породе в 4 хозяйствах разводят животных линий Радониса (n=57) и Польцера (n=77), средняя молочная продуктивность коров этих линий составляет 3622,2 кг и 2844,7 кг, соответственно. Коровы линии Фасадника встречаются в 3 хозяйствах (n=49), средняя продуктивность которых составляет 2675,6 кг. Также следует учесть животных линии Страйка, средняя молочная продуктивность которых составляет 2898 кг (n=40).

4. Из-за низких технологических условий разведения (уровень и тип кормления, содержания, селекции, воспроизводства) высока разница в уровне молочной продуктивности в соотношении «мать-дочь» в родословной быков-производителей (около более 4000 кг удою, 0,14...0,33% по МДЖ).

5. Многочисленность (25 быков-производителей) в случной сети в скотоводстве усложняет ведение учета, снижает интенсивность отбора, затрудняет организацию искусственного осеменения. Следует сокращать поголовье производителей до 4-5 по каждой породе.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Карамаев С.В. Скотоводство / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева – СПб.: Изд. «Лань».-2018. - 458 с.
2. Отчет Департамента животноводства, племенного надзора РС(Я) (рукопись). Якутск. -2020.
3. План селекционно-племенной работы по животноводству РС(Я) на 2018-2022 гг. –Якутск: ООО «Смик-Мастер.Полиграфия», 2019. – 220 с.

---

### LINES OF BULLS-PRODUCERS IN BREEDING FARMS OF YAKUTIA

*A.V. Chugunov, academician of the RS Academy of Sciences), Professor*

*L.N. Zakharova, candidate of agricultural Sciences, associate Professor,  
Arctic GATU*

*G.N. Osipova, Deputy.head of the Department of animal husbandry,  
breeding supervision, cooperation  
and small forms of management of  
the Ministry of agriculture of the RS (Ya)*

**Abstract.** The article contains materials on the analysis of the experience of breeding offspring of 25 lines of bulls-producers of the Republic. A comparative analysis of offspring by their productivity (milk yield, MJ) on breeding farms is made. The most promising lines of producers for individual breeds are indicated. The analysis of milk productivity of the pedigree of bulls-producers according to the "mother-daughter" system, the negative factor of breeding "multilinearity" in the cattle breeding of the Republic is given.

**Key words:** line, phenotype, productivity, breeding, breed, pedigree.

---

УДК 636.082.453.3

**СЕРВИС ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СУХОСТОЙНОГО ПЕРИОДА В  
СКОТОВОДСТВЕ ЯКУТИИ***А.В. Чугунов, академик АН РС(Я), профессор**Л.Н. Захарова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Арктический ГАТУ,**Г.Н. Осипова, заместитель руководителя  
Департамент животноводства, племенного надзора,  
кооперации и малых форм хозяйствования МСХ РС(Я)*

**Аннотация.** В статье отражены понятия сущности сервис и сухостойного периода молочных коров, их значение и нормативные показатели. Анализ продолжительности этих физиологических состояний коров в условиях республики. Дифференцированы породные показатели продолжительности периодов, их причины.

**Ключевые слова:** сервис-период, сухостойный период, порода, адаптация, генотип, завозной скот, стельность.

**Актуальность работы.** Сервис-период, сухостойный период важные показатели воспроизводства животных. Их продолжительность показывает культуру ведения отрасли, определяет экономику производства продукции, адаптацию организма животных к разным условиям содержания.

**Методика работы.** Статистическая, аналитическая.

**Содержание.** В скотоводстве сервис-периодом называется период от отела коровы до последующего ее оплодотворения, или время от окончания одной до начала следующей стельности. Он является общим из важных показателей состояния воспроизводства стада. Оптимальной продолжительностью сервис-периода молочных коров – 90 дней [3].

В зоотехнической практике оплодотворяемость коров (сервис-период) при осеменении в первые 30 дней после отела составляет 30-41%, в 30-60 дней – 50-55, в 60-90 дней – 57-62, в 90 дней и более – 60-66%. При этом относительно низкопродуктивные коровы оплодотворяются в более ранние сроки, чем высокопродуктивные [4]. Считается, оптимальным временем для плодотворного осеменения 80 дней после отела. При этом достигается нормальная продолжитель-

ность лактации (305 дней) и ежегодное получение теленка, что повышает экономическую эффективность молочного скотоводства.

В течение 19...28 суток после отела, у коровы отмечается половой цикл, состоящий из течки (2-3 сутки), общего возбуждения (3-5 суток), охоты (16-18 час) и овуляции. Весной цикл проявляется ярче, чем в другое время года [5].

Для стимуляции охоты коров у трудно осеменяемых коров применяют следующие препараты: ганадотропин СЖК, простогландин Ф-2 альфа, прогестерон, подкожная имплантация 80-1000 мг. йодистого калия [1].

Английский исследователь Хипп предложил следующие стадии полового цикла: проэструс (предтечка – начало быстрого роста фолликулов; эструс (течка) – половое возбуждение занимает доминирующее положение, самка допускает самку; метэструс – формируется желтое тело; диэструс – последняя стадия полового цикла; анэструс – период полового покоя [4].

В отечественной животноводческой науке и практике принята классификация полового цикла, предложенная профессором Студенцовым, состоящая из стадии возбуждения (течка, возбуждения, охота и овуляция), торможения (полное прекращение течки и полового возбуждения), уравнивания (отсутствие полового цикла и уравнивающее состояние животного). По нашим данным в якутском скотоводстве характерен выраженный сезонный отел коров: в зимние месяцы – 19,3% весенние – 49,8; в летние – 19,3; в осенние 1,3%. В среднем продолжительность сервис-периода у коров симментальской породы составляет 87 дней, холмогорской – 94 дня, а у сухостойного периода соответственно 78 и 68 дней [6].

Время от окончания лактации (запуска) коровы до следующего отела называется сухостойным периодом (норма 45-60 суток). Сухостой зависит от возраста, упитанности, продуктивности (генотипа), здоровья коровы. Укороченный сухостой негативно влияет на развитие плода, удой в последующую лактацию, тем самым считается экономически нецелесообразным.

В сухостойный период питательные вещества рациона расходуются на развитие плода, создаются запасы на образование молока нужные в начале лактации. Для чего питание коров в период сухостоя должно быть научно полноценным.

Как видно из таблицы средняя продолжительность сервис-периода коров республики составляет 105 дней (норма 90 дней), то есть на 15 суток длиннее, что выявлено хозяйственными (недокорм, дефицит света, гиподинамия, 8-ми месячное стойловое содержание) условиями содержания.

Оказалось, в молочном стаде в первые три месяца после отела (оптимальное время) оплодотворяется примерно 50% коров, а с переродкой до 3-4 месяца – 26,4% и свыше 4 месяцев -23,8%. В породном разрезе, наиболее близкий к оптимальному сроку продолжительность сервис-периода отмечено у местного симментальского (90 дней) и якутского скота (80 дней), чем у завезенных красной степной (131 дней) и красно-пестрой (116 суток) пород, что определяется их адаптивными реакциями организма на местные несвойственные их генотипу условиям разведения. В племенных хозяйствах продолжительность сервис-периода коров по породности несколько нивелируется (80...104 дней).

Средняя продолжительность сухостойного периода коров по республике составляет 66 дней (норма 45-60 суток), что указывает близкий к оптимальному сроку функции воспроизводства стада. Из учтенных 2488 голов коров продолжительностью сухостоя 31-50 дней имели 19,3%; 51-70-47% и свыше 71 дней – 27,7%.

**Таблица 1**

**Производственное использование коров в хозяйствах Якутии [2]**

Область, порода	Продолжительность сервис-периода				Продолжительность сухостойного периода					Выход телят от 100 коров, гол.
	Всего гол.	Средн., Дней	90-120 дней, гол.	121 дн. и более, гол	Всего, гол	Средн., дней	31-50 дней, гол	51-70 дней, гол	71 и более дн., гол	
<b>I. Все категории хозяйств</b>	2774	105	723	661	2488	66	479	1171	689	83
<b>Породы молочно-го направления</b>										
Красная степная	374	131	121	168	345	59	103	173	62	73
Красно-пестрая	13	116	13	-	13	40	12	-	-	77
Симментальская	1642	93	362	300	1519	68	313	656	429	85
Холмогорская	644	124	126	193	519	60	51	342	108	82
Якутский скот	101	80	101	-	92	90	-	-	90	86

<b>II. Племенные хозяйства</b>	1783	95	309	281	1538	68	214	756	476	85
<b>Породы молочно-го направления</b>										
Симментальская	1136	92	108	160	1013	71	166	427	348	88
Холмогорская	546	104	100	121	433	58	48	329	38	80
Якутский скот	101	80	101	-	92	90	-	-	90	86
<b>III. Племярепродукторы</b>	1682	96	208	281	1446	67	214	756	386	85
<b>Породы молочно-го направления</b>										
Симментальская	1136	92	108	160	1013	71	166	427	348	88
Холмогорская	546	104	100	121	433	58	48	329	38	80
<b>IV. Генофондное хозяйство</b>	101	80	101	-	92	90	-	90	-	86
<b>Породы молочно-го направления</b>										
Якутский скот	101	80	101	-	92	90	-	90	-	86

Следовательно, оптимальный срок сухостоя имели только пятая часть молочного стада, у остального поголовья коров не продуктивная часть содержания удлиненная, что, безусловно, удорожает себестоимость продукции молока.

Более короткий срок сухостоя (40...59 дней) отмечено у завозных пород коров, чем у местных (60...68 дней), что может быть определено генетическим фактором их организма, именно, отзывчивостью организма коров культурных пород на функции молокообразования и молоковыделения. Более продолжительный сухостой у аборигенного якутского скота (90 суток), это одна из эволюционно выработанных адаптивных качеств скота к экстремальным условиям Крайнего Севера, можно считать проявлением защитного признака для сохранения вида.

#### **Выводы:**

- отмечен сезонный характер размножения местной популяции крупного рогатого скота определяемое специфическими условиями хозяйствования;

- средняя продолжительность сервис-периода у местных коров составляет 105 суток на 15 суток длинее от оптимального срока. Половина молочных коров (около 50%) оплодотворяется в первые три месяца после отела, до 3-4 месяцев – 26,4% свыше 4 месяцев – 23,8%. Отмечено более оптимальный срок оплодотворения (сервис-период) у местных пород скота, чем завозных;

- средняя продолжительность сухостойного периода коров в республике равна 66 дням (норма 45-60 дней). При этом продолжительность сухостоя 31-50 дней имеют 19,3%; 51-70-47%, свыше 71 дней – 27,7% голов, то есть только пятая часть молочного стада имеют оптимальный срок продолжительности, что, безусловно, сказывается на себестоимость производства молока.

- более укороченный срок сухостоя (40...59 суток) отмечено у завозимого поголовья коров, чем местные породы, что, возможно, определяется их генетическим фактором – отзывчивостью организма культурных пород на функцию молокообразования и молоковыделения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Карамаяев С.В. Скотоводство / С.В.Карамаяев, Х.З.Валитов, А.С.Карамаяева – СПб.:Изд. «Лань».-2018. - 548 с.
2. Отчет департамента животноводства и племенного дела МСХ РС(Я) за 2019 г по животноводству.
3. Справочник пород и типов сельскохозяйственных животных, разводимых в Российской Федерации / ФГБНУплем, ОАО «Подольская фабрика офсетной печати.-М., 2013. - 551 с.
4. Скопичев В.Г. Зоотехническая физиология / В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк, В. Шумилов – М.:КолосС,2008. - 360 с.
5. Уколов П.И. Разведение и биотехнология размножения сельскохозяйственных животных /П.И. Уколов,О.Г, Шараськина –СПб.: ООО «Квадро».-2018. - 200 с.
6. Чугунов А.В. и др. Продуктивное животноводство Якутии /Под ред.А.В.Чугунова – М.: КолосС.-2009. - 455 с.

---

### SERVICE DURATION OF THE DRY SEASON IN THE CATTLE BREEDING OF YAKUTIA

*A.V. Chugunov, academician of the RS Academy of Sciences (I), Professor  
L.N. Zakharova, candidate of agricultural Sciences, associate Professor,*

*Arctic GATU,*

*G.N. Osipova, Deputy head*

*Department of animal husbandry, breeding supervision, cooperation  
and small forms of management of the Ministry of agriculture of the RS  
(Ya)*

**Abstract.** The article reflects the concepts of the essence of the service and dry period of dairy cows, their significance and normative indicators. Analysis of the duration of these physiological conditions of cows in the Republic. Differentiated breed indicators of the duration of periods, their causes.

**Key word:** service-period, dry period, breed, adaptation, genotype, imported cattle, pregnancy.

---

© А.В. Чугунов, Л.Н. Захарова, Г.Н. Осипов

**УДК 330.313**

### **СОСТОЯНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАД В СКОТОВОДСТВЕ ЯКУТИИ**

**А.В. Чугунов**, академик АН РС(Я), профессор;

**А.В. Попова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
агротехнологический факультет,  
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ;

**Т.А. Протопопова**, специалист по искусственному осеменению  
ГБУ РС(Я) «Сахаагроплем»

**Аннотация.** В статье описано состояние воспроизводства в скотоводстве Республики Саха Якутия, основные показатели (случка и осеменение, деловой выход, аборт, яловость коров) отрасли. Указаны пути улучшения, дан расчет экономического ущерба от допущения яловости коров.

**Ключевые слова:** аборт, воспроизводство, деловой выход, осеменение, случка, яловость.

**Цель работы:** изучение состояния воспроизводства в скотоводстве республики, сравнительный анализ от нормативных показателей отрасли, причины пробелов в воспроизводстве стада крупного рогатого скота.

**Методика работы:** статистический, сравнительный анализы.

Результаты исследований:

Под воспроизводством в скотоводстве принято считать комплекс взаимосвязанных мер составляющие организацию осеменения, получению приплода, подготовку и проведения отела, направленное выращивание молодняка.

На 01.01.2020 г. в Республике Саха (Якутия) содержался 81222 гол случного контингента коров и телок, в том числе 70574 гол коров и 10648 гол телок. Из имеющегося в хозяйствах всех форм собственности маточного поголовья было случено и осеменено 55744 гол (78,9)

коров и 6494 гол (61%) телок, то есть для воспроизводства использовано чуть больше три четверти количества коров и только почти каждая вторая телка случного возраста. Вытекает положение, что организация воспроизводства в молочном скотоводстве республики проведена на низком уровне.

Одним из основных критериев оценки состояния воспроизводства в стаде является деловой выход телят на 100 маток на конец хозяйственного года. Оказалось, этот очень важный биологический и экономический показатель в группе коров равным 80,5% и телок 81,3%. При оптимальной технологии кормления и содержания, организации воспроизводства в скотоводстве принято считать деловой выход телят равным 90-95%, что на целых 10,0% выше, чем в республике. Вот одна из причин снижения эффективности отрасли [6].

Другая важная причина снижения воспроизводства стада - низкий уровень ввода первотелок в основное дойное стадо - 12,4%. Это в два раза ниже зоотехнической нормы воспроизводства. Считается, что для эффективной селекционной работы, расчет потребности в ремонтных телках основывается на типе воспроизводства (простое или расширенное); уровне выбраковки коров и выранжировки первотелок; выбытии нетелей и выбраковки телок в разные возрастные периоды [4].

Таблица № 1

## Состояние воспроизводства в скотоводстве Якутии (2019 г) [2]

Показатели	Ед. изм.	Значение	Показатели	Ед. изм.	Значение
Поголовье скота в республике на 01.01.2020 г.	Голов	81222	Количество коров не давших приплод	Гол	10626
Случено и осеменено коров и телок	Голов	62238	Аборт	Гол	1267
Выход телят на 100 голов коров и телок	%	80,9	Мертворожденный приплод	Гол	624
Ввод первотелок	%	12,4	Количество яловых коров	Гол	6312

Из общего количества (81,2 тыс гол) маток случного возраста 13,1% (10,6 тыс) коров и телок за 2019 г. не дали приплода, из них 60,0% (6,3 тыс) остались яловыми, 12% (1,3 тыс) голов абортировало и от 6 % (6,9 тыс.гол) родился мертвый приплод.

Общая потеря от низкого воспроизводства в стадах к уровню производимого в республике объема молока и мяса ( в живой массе) в среднем составляет соответственно 21,2 тыс.т (13,3%) и 2,9 тыс.т (8,3%).

Относительно лучший выход телят ( 85% и выше) отмечается в крупных скотоводческих улусах Амгинский, Верхневиллюйский, Вилюйский, МегиноКангаласский, УстьАлданский, Хангаласский и в хозяйствах г.Якутска, в то же время низкий 70...75% в северных хозяйствах (Булунский, Верхоянский,Эвено-Бытантайский, Средне Колымский улусы). По видимому, в северных хозяйствах с небольшим поголовьем скота все еще сохранилось примитивное ведение отрасли. Нельзя не обратить внимание на значительный аборт коров в Нюрбинском( п=138 гол) и Верхневиллюйском (п=112 гол) крупных скотоводческих улусах в бассейне р.Вилюй. Как известно, летом 2018 г. произошла экологическая катастрофа в бассейне р. Вилюй. В результате прорыва нескольких дамб дражного полигона алмазной компании АК АЛРОСА привел к выносу в реки Вилюй, Ирелях и Малая Ботуобуя ила и песка. В воде р. Вилюй нормативы ПДК по содержанию железу превышен в 8,1...38,7 раза, меди в 3,8...9,2 раза, цинку в 2,4...5,2 раза, марганцу- в 1,3...21,3 раза, фенолу в 2,7...3,5 раза. Безусловно, потребление воды скотом с такой опасной концентрацией химических элементов при летнем пастбищном содержании коров, не может не сказаться на воспроизводящую функцию скота и вызвать аборт коров.

В зоотехнической практике хозяйственной зрелостью организма молочных телок считается, когда она достигает 65...75% живой массы породы, и оно наступает, в зависимости от породных особенностей и интенсивности выращивания в возрасте 15-18 мес. Притом считается, что при равном генетическом потенциале и условий питания и содержания каждое превышение живой массы на 10 кг позволяет увеличение надоя на 80-100 кг за лактацию первотелок. Рекомендуется в молочном стаде с удоем 3000 кг осеменение телок в возрасте 18 мес. живой массой 340 кг., при надое 4000 кг-живой массой 360 кг., 5000 кг- живой массой 400 кг. [1]

В условиях нашей республики в среднем первое осеменение телок производится при живой массой 344 кг., тем самым допускает-ся передержка их во времени, т.к. такой массы достигается в возрасте лишь 25-27 мес., то есть в основное стадо первотелка переводится с задержкой на 6-8 месяцев. А каждый утеранный хозяйственный день в скотоводстве республики обходится очень затратно.

**Таблица № 2.**

**Производственные показатели воспроизводства скота**

Показатели	Ед. изм	Значение	Показатели	Ед. изм.	Значение
Случено и осеменено :			Остались не осемененными		
Коровы	гол	2651	Коров	гол	233
Телки	гол	326	Телок	гол	686
Живая масса телок при 1 осеменении	кг	344	Коров более 3 мес.после отела	гол	123
			Телок18...24 мес.	гол	467
Осеменено телок в возрасте до 18 мес.	мес		Телок старше 24 мес.	гол	169
До 18 мес.		19	Количество осеменений на 1 плодотв.		
От 18...24 мес.		109			
Старше24 мес.		6	коров		1,4
			Телок		1,1

Как видно из таблицы 2 из учтенного 134 голов племенных телок в оптимальном (18 мес.) возрасте осеменено только 14,2 % телок, 18...24 мес-81,3, старше 2-х лет-4,5 % поголовья. Выходит средний возраст телок при осеменении составляет 24 месяц, что на 6 мес. позже, чем рекомендовано зоотехнической наукой и практикой. За

полгода лактации в среднем в республике от 1 коровы надаивают минимум 1 тонну молока и при сдаточной цене 50 руб за 1 кг. хозяйство теряет 50,0 тыс рублей.

Если в племхозах республики не осемененными оказались 8 % коров, то в группе телок этот пробел достигает 67,8% поголовья, что свидетельствует о низком уровне работы по выращиванию и ремонту молочного стада.

В скотоводстве при воспроизводстве стада принято понятие «индекс осеменения» вычисленный делением общего числа осеменения по стаду на количество беременностей [5]. По показателю количества осеменений на 1 плодотворную стельность среди маток скота Якутии заметно возрастная разница. Так, если данный показатель в группах коров разных пород составляет 1,1...2 то у телок 1...1,2, то есть молодой организм маток оказался более отзывчивым к осеменению.

Важным показателем воспроизводительной способности коров являются критерии- средний возраст коров при первом отеле (мес), средний промежуток между отелами (мес) и индекс плодовитости. В наших исследованиях они имели значение: 35...37; 12,7...13,8; 36...39 соответственно. Безусловно, они ниже нормативных средних, что диктуется известными в республике хронически негативными паратипическими факторами в скотоводстве [3].

Выводы:

1. В республике слабо организована случка и осеменение маточного поголовья скота-коров 78,9% и телок-61%, что, в основном, определено содержанием основного контингента (68%) маток в частном секторе экономики, владельцы которых широко не внедряют метод искусственного осеменения в собственном хозяйстве.

2. Низки показатели делового выхода телят (80%), ввода первотелок в основное стадо (12,4%), от 13,1% маток не получено живого приплода, в том числе 60% от яловости.

3. В целом в основных скотоводческих улусах получен неплохой деловой выход телят (свыше 85%), но низкий в некоторых северных арктических улусах (70...75%). Заметно на 8-9 мес. поздняя случка и осеменение телок ( в возрасте 26-27 мес. при живой массе 344 кг).

4. Допущен значительный аборт коров в Вилюйской группе улусов (122...138 гол), возможно, связанный с экологической катастрофой в бассейне р. Вилюй в 2018 г.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Карамаев С.В. Скотоводство / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. -СПб.: Издательство «Лань», 2018. -548 с.
2. Отчет Департамента животноводства МСХ РС(Я) (рукопись).
3. Продуктивное животноводство Якутии / Под ред. А.В. Чугунова. -М.: КолосС, 2009. -455 с.
4. Родионов Г.В. Скотоводство / Г.В.Родионов, Ю.С.Изилов, С.Н. Харитонов, Л.П. Табакова. -М.: КолосС, 2007. -405 с.
5. Справочник пород и типов сельскохозяйственных животных, разводимых в Российской Федерации / ФГБНУ ВНИИ плем. -М.: ОАО «Подольская фабрика офсетной печати», 2013. -556 с.
6. Чугунов А.В. Состояние воспроизводства стада крупного рогатого скота в Якутии / А.В.Чугунов, Л.Н.Захарова / Главный зоотехник, 2018. -№6. 38-44с.

---

### STATE OF HERD REPRODUCTION IN THE CATTLE BREEDING OF YAKUTIA

**A.V. Chugunov**, academician of the RS Academy of Sciences (Ya), Professor;

**A.V. Popova**, candidate of agricultural Sciences, associate Professor,  
faculty of agrotechnology,  
Of the Arctic SATU;

**T.A. Protopopova**, specialist in artificial insemination  
«Sakhaplem»

**Abstract.** The article describes the state of reproduction in the cattle breeding of the Republic of Sakha Yakutia, the main indicators ( mating and insemination, business output, abortion, cow's milk yield) of the industry. The ways of improvement are indicated, and the calculation of economic damage from the assumption of cow maleness is given.

**Key words:** abortion, reproduction, business output, insemination, mating, barrenness.

## ПРОДУКТИВНОСТЬ И КЛАССНОСТЬ ПЛЕМЕННОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

*А.Д. Жирков, кандидат ветеринарных наук,  
руководитель ГБУ РС(Я) «Сахаагроплем»,*

*А.В. Чугунов, академик, профессор,*

*А.В. Попова, кандидат сельскохозяйственных наук,  
агротехнологический факультет,  
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ*

**Аннотация.** Скотоводство основная отрасль животноводства Республики Саха (Якутия). В 11 племенных организациях, в том числе 8 племенрепродукторах и 3 генофондных хозяйствах содержится 4114 голов скота симментальской, холмогорской пород и якутского скота. В статье отражены уровень продуктивности, классности и породности коров местных пород. Выдвинута идея внедрения метода адаптивной селекции скота способствующая охрану ценных пищевых и приспособительных качеств якутского скота в потомстве местных пород.

**Ключевые слова:** адаптивная селекция, классность скота, породность скота, селекция скота, сервис-период.

**Методы работы:** анализ бонитировки проведен по программе BonMilkRegion и программе RegistryRegion

**Актуальность:** Для определения направления селекционно-племенной работы по созданию зонального типа крупного рогатого скота в республике необходимо изучить продуктивные, племенные качества существующего поголовья скота, их возможности улучшения, и на этой основе высказать пути совершенствования молочных стад.

**Содержание:** В Республике Саха (Якутия) на 01.01.2020 года всего поголовья племенного крупного рогатого скота в племенных предприятиях составило 4114 голов, в том числе коров – 1898. Численность поголовья по породам составило:

симментальская – 2425 голов, из них коров – 1146;

холмогорская – 1180 голов, из них коров – 566;

якутский скот – 509 голов, из них коров – 186.

Они содержатся в 11 племенных организациях, в том числе в 8 племенных репродукторах и 3 генофондных хозяйствах. В племенных предприятиях по скотоводству работают 22 специалиста, в том числе:

зоотехников-селекционеров – 4, учетчиков по племенному делу – 4, главных зоотехников – 4, техников-осеменаторов – 10.

Средний удой от одной фуражной коровы в разрез племенных хозяйств за отчетный год составил 3205,6 кг молока. При этом, среднегодовой удой на одну фуражную корову по симментальской породе составил 3113,05 кг молока (что на 390 кг больше по сравнению 2018 г.), по холмогорской – 3483,5 кг молока (что на 253,5 кг больше по сравнению 2018 г.). Средний деловой выход телят в племенных предприятиях составил – 93 %, количество фуражных коров – 1712 голов, без учета коров якутского скота.

Наиболее высоких показателей по надою молока от одной фуражной коровы добились следующие хозяйства:

**По симментальской породе:**

- СХПК «Крестях» Сунтарского улуса – 3277 кг;
- СХПК «Танда» Усть-Алданского улуса – 3201 кг;
- СХПК «Тумул» Мегино-Кангаласского улуса – 3092 кг.

**По холмогорской породе:**

- ООО КЗ «Берте» Хангаласского улуса – 3793 кг;
- ООО «Кладовая Олекмы» Олекминского улуса – 3174 кг.

В 8 хозяйствах содержатся 94 коров с продуктивностью более 3500 кг молока. В 28 контрольных дворах поставлено 507 голов первотелок, из них отелилось 503 головы. Деловой выход телят составил 99,2 %, средний надой первотелок – 2183 кг молока. В 6 районах имеются 37 голов быкопроизводящих коров. Средняя продуктивность матерей быков составила 2798 кг молока с жирностью – 4,1 %. На выращивании находятся 63 головы ремонтных бычков, средний удой их матерей составил 3407 кг с жирностью молока – 3,9 %. Выращено и реализовано внутри республики всего 579 голов бычков и телок.

Уровень кормления племенного скота не соответствует зоотехническим нормам. Обеспеченность кормами племенных хозяйств составило 74,1 %. Так, при годовой потребности племенной коровы в кормах в 30,0 цн. кормовых единиц, племенные хозяйства обеспечивают уровень кормления коров в объеме 13,1 цн. кормовых единиц.[2]

Факторами влияющими на уровень молочной продуктивности коров являются: кормление, содержание, сезон отела, время отела, живая масса, сервис-период, сухостой, раздой, кратность и технология доения. Общеизвестно, что на уровень удоя коров фактор корм-

ления определяет 60 % продуктивности. Установлено, что недокорм коров в течение 4 мес. снижает удой на 40 %, МДЖ – 14 %, белка – 12 %, вызывает аборт, яловость, патологические отелы, маститы.[1]

В исследованиях С.В.Карамаева[1] при годовом расходе кормов питательностью 29,3 ц.к.ед. чистопородные коровы бестужевской породы имели удой 1993...3260 кг, а поместные 1899...2998 кг. При повышенном уровне кормления до 51,6 ц.к.ед удойность повышается от 2041...4791 кг, у поместных 2218...5122 кг.

Тут относительно якутского скотоводства следует отметить:

- при среднем уровне (29,3 ц.к.ед) кормления удой коров бестужевской породы такой же как у наших стад (2010-3000 кг) [3]

- повышение уровня кормления (50,0 ц.к.ед), как ранее показали опыты наши дояров-чемпионов, и в условиях Якутии можно раздаивать местных коров до 5000-5500 кг молока за лактацию. Следовательно, генетический потенциал продуктивности местного скота якутских пород: сегодня используется только наполовину, и резерв их полного раскрытия, в основном, заложен интенсификации питания.

Всего по всем категориям хозяйств к апробации представлены 51 бык-производитель, из них 25 голов содержатся в станции искусственного осеменения ГБУ РС(Я) «Сахаагроплем» на безвозмездном пользовании с последующим выкупом. Остальные 26 голов – в других сельскохозяйственных предприятиях.

Породный состав апробированных быков-производителей следующий:

- симментальская – 39,1 %;
- холмогорская – 5,8 %;
- якутский скот – 47,0 %;
- красная степная – 7,8 %.

По итогам апробации на воспроизводство допущено 51 бык-производитель. Удельный вес чистопородных быков-производителей составил 94,1 %, классного скота – 90,1%, в том числе элита-рекорд – 9,8 %, элита – 29,4 % и I класса – 50,9 %.

Всего бонитировано во всех категориях хозяйствах 4890 головы крупного рогатого скота, в том числе 2884 коров, из них:

- по классности:

- элита рекорд – 2053 головы, из них коров – 1198 (58,3 %);
- элита – 1202 головы, из них коров – 806 (67,0%);
- 1 класса – 894 головы, из них коров – 712 (79,6%);

- по породам:

симментальской – 2891 голова, в том числе коров – 1718(59,4%);

холмогорской – 1111 голов, в том числе коров – 678(61,0%);

якутского скота – 302 головы, в том числе коров – 101(33,4%).

Удельный вес чистопородного скота и IVпоколения составил 99,9%, в том числе коров – 100%. Удельный вес 1 класса и выше составил 84,8%, в том числе класса элита-рекорд и элита – 66,5%. Удельный вес коров 1 класса и выше – 94,1%, в том числе класса элита-рекорд и элита – 69,4 %.

Распределение коров по числу отелов: удельный вес 1-го отела составляет 12,8 %, 2-го – 17,4 %, 3-го – 25,1 %, 4-5-го – 20,5 %, 6-7-го – 13,9 %, 8-9-го – 6,06 %, 10-го и старше – 4,0 %.

По данным бонитировки, продуктивность учетных коров за 305 дней лактации составила 2884 кг молока со средним процентов жира 3,98. По симментальской породе надоено 2825 кг молока с жирностью 3,99 %, по холмогорской породе – 3293 кг с жирностью 3,81 %, по якутскому скоту 739 кг молока с жирностью 4,37 %.

Количество коров с удоем 3501-4000 кг – 69 голов; с удоем 4001-4500 кг – 55 голов; с удоем 4501-5000 кг – 30 голов; с удоем 5001 – 6000 кг – 13 голов, с удоем 6001-6500 кг – 1 голова;

Средняя живая масса коров по породам составила 477 кг, в том числе по симментальской породе – 486 кг, по холмогорской породе – 485 кг, по якутскому скоту – 332 кг.

Средняя живая масса телок при 1-м осеменении составила 344 кг. Телки, за небольшим исключением осеменяются в возрасте 18 месяцев.

Продолжительность сервис-периода у животных составил – 105 дней, сухостойный период – 66 дней.

Генеалогическая структура маточного стада состоит из 35 линий. Основные преобладающие линии:

- **по симментальской породе:**Радонис 838, Фасадник 642, Польцер 8036087138, Страйк 979322326, Аромат 3433 ЗСВ-2, Вис Бэк-Айдиан 1013415Ж

- **по холмогорской породе:**Алычек 19 МХ-2307, Цветок, Хлопчатник, МонтвикЧифтейн 95679, Наилучший 7252, Комелек СХ-1358.

Из вышеуказанного материала вытекают следующие выводы:

- средний удой племенных коров составил 3205 кг., в том числе по симментальской породе – 3113 кг., холмогорской 3483 кг.; деловой выход телят – 93 %; и остается на уровне предыдущих лактаций;

- в 28 контрольных дворах испытано продуктивность 503 первотелок, удой их составил 2183 кг., при 99,2 % выхода телят. Можно считать, что мероприятия очень нужное для селекционной работы;

- в сравнительном аспекте, средний генетический потенциал удою помесных пород оказался не хуже, чем молочный скот (бестужевская порода) центральной зоны РФ;

- в бонитированном поголовье коров (2884 голов) 41,5 % имели класс элита-рекорд, 27,9 % - элита и 24,7 % I класса. Тут, если статданные верные, остается только радоваться от того, что около половины пробонитированной коровы имеют наивысший племенной класс и фенотипической ценности (41,5 %). От них и надо выращивать племенных бычков для воспроизводства и телок для племпродажи и ремонта собственного стада;

- 99,9 % общего поголовья и 100 % коров имеют кровность по улучшаемым породам, т.е полностью поглощена кровь якутского скота. Напрашивается мысль, что осталось (какие гены) от аборигенного скота. Ведь при проблеме создании местного симментальского зонального типа скота ставится задача сохранения адаптивных и замечательных пищевых качеств продукции. Это возможно только при внедрении в племенной работе направления адаптивной селекции;

- судя по живой массе (344 кг.) заметно передержка телок на 6-8 месяцев при первом их осеменении, что, безусловно, не выгодно в хозяйственном плане воспроизводства молочного скота, в частности, задерживается своевременный ввод их в основное стадо (ремонт), сокращается прижизненный удой; отмечена длительный срок сервис-периода (105 дней).

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Карамаев С.В. Скотоводство / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. –СПб.: Издательство «Лань»,2018. -548 с.
  2. Отчет Департамента животноводства и племенного дела МСХ РС(Я) (рукопись) за 2019 г.
  3. Чугунов А.В. Племенное скотоводство Якутии / А.В.Чугунов, А.В. Попова. - Якутск: СММК, 2018. -80 с.
-

**PRODUCTIVITY AND CLASS OF BREEDING CATTLE IN  
THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

*A.D. Zhirkov, candidate of veterinary Sciences,  
head of the SBU RS(ya) "Sakhaagroplem",*

*A.V. Chugunov, academician, Professor,*

*A.V. Popova, candidate of agricultural Sciences,  
faculty of agrotechnology,  
Of the Arctic SATU*

**Abstract.** Cattle breeding is the main branch of animal husbandry in the Republic of Sakha (Yakutia). There are 4114 heads of Simmental, Kholmogorsky and Yakut cattle in 11 breeding organizations, including 8 breeding producers and 3 gene-pool farms. The article reflects the level of productivity, class and breed of cows of local breeds. The idea of introducing a method of adaptive breeding of livestock that contributes to the protection of valuable food and nutritional qualities of Yakut cattle in the offspring of local breeds is put forward.

**Key words:** adaptive selection, class of livestock, breed of livestock, selection of livestock, service period.

---

© А.Д. Жирков, А.В. Чугунов, А.В. Попова, 2020

## ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

---

УДК 37 (1174)

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЕЛОВЫХ ИГР ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЗАНЯТИЙ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

*Е.И. Николаев, кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра социально-гуманитарных дисциплин,  
экономический факультет*

**Аннотация:** в статье раскрывается специфика использования технологий деловых игр для повышения образовательного потенциала занятий по иностранному языку в неязыковом вузе. Деловые игры повышают интерес к обучению и повышают мотивации студентов. Они разрешают проблемы возникающие на производстве и в реальной жизни на иностранном языке.

**Ключевые слова:** деловая игра, интерес, обучение иностранному языку, специалист, эффективность.

Главной задачей неязыкового вуза это подготовка высоко квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства и промышленности. «Кроме того, владение английским языком стало в современном мире обязательным условием успешности профессиональной деятельности специалиста в любой области знаний» [2, с. 69].

Тенденция к обновлению содержания занятий в обучении иностранному языку в неязыковом вузе, необходимость лично ориентированного взаимодействия педагога со студентом, требует применения разнообразных педагогических систем и технологий. Обновляя содержание своей дисциплины, мы ориентировались, прежде всего, на уровень развития современной системы неязыкового вуза и на востребованность полученных знаний в профессиональной деятельности будущих специалистов. «Важной задачей преподавателя является поддержание каждого студента, стимулирование его интереса на всей протяженности обучения языка» ( 4 с.76)

Для того чтобы избежать противоречий между обновляемым содержанием профессионального образования и традиционной фор-

мой их реализации, необходимо изменить технологию работы со студентами. Специфика учебного процесса состоит в том, что в нем, с помощью применяемых технологий, проектируется и гарантированно реализуется поставленные образовательные цели. «Основой конструктивного компонента является способность преподавателя технических дисциплин выделять в педагогике основные закономерности рассматриваемого педагогического явления, учитывая задачи и цели профессиональной деятельности, применяя знания педагогики и психологии, применять в образовательной деятельности технического профиля психологические и педагогические методы обучения» [5, с. 60].

Использование технологии деловой игры позволяет повысить образовательный потенциал занятий и приблизить каждого студента к практической работе путем создания типичных жизненных ситуаций. «Учет индивидуальных особенностей помогает педагогу свести к минимуму неудачи и ошибки, которые неизбежны в процессе обучения». [1, с. 54] Для их разрешения студенты вынуждены искать и принимать оптимальные решения по разрешению учебной проблемы, возникающей в ходе деловой игры.

Учебная деловая игра требует большого запаса знаний по соответствующему разделу, предоставляет возможность для повторения, закрепления, расширения этого запаса. Позволяет применять знания комплексно в ситуациях, моделирующих деятельность будущего специалиста.

Учебные деловые игры находят применение на разных этапах изучения материала, цели их использования могут быть разнообразны. Так, например, проведение в начале занятия таких игр, как «кто назовет больше слов по теме “Travelling”», «кто больше слов перевод с русского на английский», «переведите

Direction

Ways of asking directions.

Ways of giving instructions to someone who asks for directions.

A.

Excuse me, could you tell me ... ?	
how to get to	the Air Terminal
how I can get to	

the way to	the Airport
	the National Museum

where the nearest	railway station	is
	hospital	
	police station	
	cinema	

B.

<b>(Yes,) ...</b>			
<b>Go straight ahead.</b>			
<b>Carry straight on.</b>			
<b>It's</b>		<b>First</b>	<b>turning on the left/right</b>
<b>Take</b>	<b>The</b>	<b>second</b>	
		<b>third</b>	
		<b>next</b>	

**Take a number ... bus. (all the way)**

**Take a number ... bus and get off at ... .**

**Straight ahead till you come to the (traffic lights/crossroads), then turn left/right.**

**Take a tube to ... /a bus to ... /a train to ... .**

A. Is this the way to ... ?

Is this the right way to ... ?

Does this bus/train go to ... ?

---

B. Yes, it is. No, it isn't.  
(I'm sorry. I don't know.)  
Yes, it does. No, it doesn't.

---

Practise asking and giving directions based on the information given in the map.

1. You're at the Royal Hotel. You want to go to the nearest bank.
2. You're at the Railway Station. You want to go to the main square.
3. You're at the bank. You want to go to the National Museum.
4. You're in the park. You want to go to the National Theatre.
5. You're at the National Theatre. You want to go to the Railway Station.

Контроль знаний обучающихся – неотъемлемая часть любого педагогического процесса. «Познавательная деятельность студента проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании» [3, с. 16]. Такие деловые игры, как « В деловой командировке», «Встреча иностранного гостя», «В гостинице» и т.д., закрепляют и систематизируют знания студентов, активизируют умственную и эмоциональную сферу личности. Введение деловых игр при осуществлении контроля знаний студентов дает возможность всем игрокам выступать на равных, развивает стремление углубить свои познания, помогает раскрыть личные качества каждого студента. Деловые игры, в зависимости от степени сложности решаемых задач, от количества участников и их роли в игре, от степени импровизации участников игры, можно разделить на следующие виды:

Игры тренировочного характера, содержащие несложную педагогическую ситуацию с определенным порядком действий. Так, например, студенты зачитывают составленный проект или план игры и проводят его, выступая в роли руководителя предприятия. Такая деловая игра позволяет проигрывать те жизненные ситуации, в которых будущему специалисту предстоит найти правильную линию поведения, оптимальное решение.

Использование этого вида игр оказалось эффективным и при анализе работ студентов, когда определялись роли «оптимиста», «пessimиста», «советчика». При этом анализ работ проводился в соответствии с взятой на себя ролью. Деловые игры с элементами соревнования. Выполнение одного и того же задания предоставляется двум командам, которые самостоятельно определяют содержание и последовательность действий. Результаты сравниваются, оценивается наиболее удачное решение проблемы.

Игры обобщающие (комплексные), включающие элементы импровизации в действиях студентов. Эти деловые игры направлены на решение сложной производственной проблемы или проблем, их содержание предусматривает конфликтные ситуации, выход из которых участники игры находят посредством совместных действий.

Практика использования технологии деловых игр в неязыковом вузе показала, что повышается образовательный потенциал занятия, у студентов формируется более прочные профессиональные знания и умения. Чем более глубокие и прочные знания получают студенты о технологии делового развития, тем качественнее они смогут выполнить задачи поставленные перед ними в будущей профессиональной деятельности.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Афанасьева Л.А., Захарова Л.Е. Влияние индивидуально-психологических особенностей на процесс обучения иностранному языку. Преподавание и обучение в эпоху инновационных технологий. Материалы X международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию юбилею Ассоциации преподавателей английского языка РС (Я). -Якутск: СВФУ, 2013. -154 с.
2. Бганцева И.В. Использование рефлексии в процессе иноязычной коммуникативной подготовки студентов неязыкового вуза на основе методической компрессии // Современное педагогическое образование. 2018. -№1.
3. Дмитриева Т.Г. Роль самостоятельной работы в профессиональной подготовке студентов младших курсов // Научно-практический журнал «Академический вестник». 2019. -№2(4).
4. Николаев Е.И. Личностно-ориентированный подход к обучению иностранному языку студентов неязыкового вуза посредством информационных технологий // Научные вести. 2019. -№2(7).

5.Черкасова О.А. Необходимые профессионально важные качества преподавателя военного инженерного вуза/ О.А. Черкасова// Образовательная среда сегодня: теория и практика: Материалы II Международной научно-практической конференции. -Чебоксары: Интерактив плюс. – 2017. – с.57-61.

---

**USING BUSINESS GAME TECHNOLOGIES TO INCREASE THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF FOREIGN LANGUAGE CLASSES IN A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY**

*E.I. Nikolaev, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, departments of social and humanitarian disciplines, economic faculty*

**Abstract:** the article reveals the specifics of using business games technologies to increase the educational potential of foreign language classes in a non-linguistic University. Business games increase the interest in learning and increase the motivation of students. They solve problems that arise in the workplace and in real life in a foreign language.

**Key words:** foreign language training, specialist, interest, business game, efficiency.

---

© Е.И. Николаев, 2020

## ТРАДИЦИОННЫЕ ОТРАСЛИ СЕВЕРА

---

УДК 631.1.631.06

### АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕРЕБЯТИНЫ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «БОЛТОГИНСКИЙ НАСЛЕГ» ЧУРАПЧИНСКОГО УЛУСА

*В.К. Евсюкова, кандидат ветеринарных наук, доцент,  
кафедра «Традиционные отрасли Севера»;*

*А.Д. Лукина, студентка 2 курса группы 3и-19 (маг);*

*Н.Е. Сергин, студент 2 курса группы 3и-18 (маг),  
агротехнологический факультет*

**Аннотация.** В данной статье опубликованы данные полученные при зоотехнической оценке лошадей МО «Болтогинский наслег» Чурапчинского улуса. Авторами приводятся результаты биометрических исследований: результаты измерений основных промеров и живой массы. Проанализированы воспроизводительная способность продуктивных лошадей якутской породы в муниципальном образовании в динамике. Оценена мясная продуктивность местных лошадей.

**Ключевые слова:** зоотехническая оценка лошадей, табунное содержание лошадей, воспроизводительная способность лошадей, динамика поголовья лошадей, мясная продуктивность, убойный выход.

**Введение.** Основным показателем мясной продуктивности у лошадей считают живую массу и убойный выход.

Показатель живой массы обладает непрерывной изменчивостью, точным количественным измерением и потому достаточно точно характеризует мясную продуктивность лошади при ее жизни

Убойный выход- это процентное отношение массы туши (без головы, ног по запястье и заплюсневые суставы, шкуры, хвоста и всех внутренних органов (кроме почек и жира вокруг них) к предубойной живой массе лошади после 24-часовой голодной выдержки (без корма). Чем выше убойный выход, тем выше мясные качества. Величина

убойного выхода зависит от упитанности, породы, пола, возраста, характера кормления и способа содержания.

Основными факторами эффективности табунного коневодства, кроме технологии и генетического потенциала, являются: достаточное количество пастбищ, хорошие воспроизводительные качества табуна, высокий удельный вес кобыл в структуре товарного табуна, сроки убоя.

**Целью** данной работы является анализ производства жеребятины в муниципальном образовании «Болтогинский наслег» Чурапчинского улуса.

Для достижения намеченной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить производственные показатели наслег;
- изучить воспроизводительные качества лошадей наслег;
- анализировать мясную продуктивность лошадей наслег;

**Материал и методика исследований.** Объектом исследования служили 847 голов лошадей якутской породы в муниципальном образовании «Болтогинский наслег» Чурапчинского улуса.

Предметом исследования были: мясная продуктивность, данные биометрии: поголовье лошадей, половозрастная структура, экстерьерные особенности (основные промеры и живая масса лошадей), воспроизводство лошадей, мясная продуктивность. Произведены расчеты по формулам делового выхода жеребят, убойного выхода. Собраны и анализированы среднестатистические данные по мясной продуктивности.

**Результаты.** Муниципальное образование «Болтогинский наслег» расположен в таежной зоне. Центр наслег, село Харбала 2-аф, расположен в 17 км к северо-востоку от села Чурапча - центра Чурапчинского улуса. Население в 2020 году составляет 632 человек. Население в основном занимается скотоводством и коневодством.

В настоящее время в наслеге зарегистрировано: ИП КФХ-10 крестьянско-фермерских хозяйства и ЛПХ-88 личных подсобных хозяйств.

В наслеге 881 голов крупного рогатого скота, в том числе 309 дойных коров. Лошадей в наслеге 847 голов, в т.ч. 622–кобыл.

Таблица 1

## Поголовье сельскохозяйственных животных

Показатели	Ед. изм.	Исследованные годы		
		2017	2018	2019
Крупный рогатый скот	Голов	882	932	881
в т.ч. коров	Голов	341	303	309
Лошади	Голов	1043	1019	847
в т.ч. кобыл	Голов	752	722	622

В 2017 году было 1043 голов лошадей, в том числе 752 голов. В 2018 году поголовье лошадей уменьшилось на 34 головы, кобыл – на 30 голов. В 2019 году поголовье лошадей уменьшилось на 196 голов по сравнению с 2017 годом, а кобыл – на 196 голов. По сравнению с 2018 годом общее поголовье лошадей в 2019 году уменьшилось на 172 головы.

Уменьшение количества ЛПХ, КФХ и ликвидация ЖСХПК отразилось на поголовье лошадей.

На душу населения наслег (632 человек) приходится 1,34 головы лошадей (847 голов лошадей).

«Болтогинский наслег» имеет 42000 га земель. Территория наслег расположена на достаточно благоприятных кормовых угодьях. Сельскохозяйственные угодья составляют 21650 га, из них сенокосы – 3600 га, пастбища – 18050 га, пашни – 10 га.

Таблица 2

## Динамика землепользования Болтогинского наслег

Показатели	Ед. изм.	2017 г	2018г	2019 г	2020 г
1. Земельная площадь	Га	420227	420227	420227	420227
1.1. в т.ч. с/х угодий	Га	3650	3650	3650	3650
1.1.1. сенокосы	Га	2952	2952	2952	2952
1.1.2. пастбища	Га	360	360	360	360
1.1.3. пашни	Га	467	467	467	467

В исследованные годы в структуре землепользования нет изменений. Сенокосы и пастбища состоят из пойменных и заболоченных лугов. Заготовка сена производится полумеханизированными и ручными звеньями. Продолжительность сенокосного периода составляет 2-3 месяца и в зависимости от погодных

условий. Использование пастбищ и стравливание загонной системы бессистемное.

Таблица 3

## Заготовка кормов на зимовку по Болтогинскому наслегу

Вид корма	Исследованные года		
	2017	2018	2019
1. Сено (тонн)	1999,0	2307,0	2050,0
2. Овес (тонн) закупка	*	*	*

\*-учет не ведется хозяйства сами приобретают

Для нужд табунного коневодства используется около 10% от годового запаса сена, что достаточно для плановой и вынужденной подкормки лошадей (рис.1).

В наслеге весной производится сельскохозяйственный пал на тебеневочных пастбищах. При этом производится санитарное очищение травостоев, также пал способствует увеличению зеленых побегов в запасах тебеневочного корма, так как зола растений «действует» как естественное удобрение.

Для получения 85-90% делового выхода и 100% сохранности поголовья лошадям на зимовку нужно 8-9 центнеров сена на 1 голову, а для кормления особенно истощавших при плохих погодных условиях около 10 центнеров на голову (рис.1).



Рис.1.

Вынужденная подкормка истощенной кобылы

Продолжительность подкормки от 10 дней до 1 месяца зависит от состояния лошадей и погодных условий. Иногда 2-3 раза приходится повторять подкормку, от состояния лошади и в зависимости от наличия запасов сена. В зимней подкормке очень нуждаются жеребые кобылы и молодняк до 1 года.

Нормы потребности лошадей в питательных веществах рассчитываются с учетом их физиологического состояния, возраста, сезона года, затрат на получение привеса в летние месяцы и сохранения упитанности зимой.

На 01.01.2018 г. сдано сельскохозяйственными производителями наслега 711,36ц молока и 159,53ц мяса.

На 01.01.2019 г. сдано сельскохозяйственными производителями наслега 7063,1ц молока и 1523,8 ц мяса.

На 01.01.2020 г. сдано сельскохозяйственными производителями наслега 7137,3ц молока и 2045,5ц мяса.

**Таблица 4**

**Основные показатели реализованной продукции животноводства  
в Болтогинском наслеге**

Показатели		по состоянию на		
		01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020
Молоко коровье (центнер)	КФХ	711,36	1868,3	1715,4
	ЛПХ	-	5194,9	5421,9
	Итого	711,36	7063,1	7137,3
Производство мяса (центнер)	КФХ	159,53	303,5	543,0
	ЛПХ	-	1220,3	1502,5
	Итого	159,53	1523,8	2045,5

Низкие показатели реализации продуктов животноводства в 2018 году были из-за ведения системы «Меркурий». Были особые требования по регистрации, производству, хранению, транспортировке молока и сельские жители не смогли сразу отреагировать на эти изменения.

В следующем году была приобретена специальная машина-молоковоз, отвечающая всем требованиям, производители молока все были зарегистрированы в системе «Меркурий» и эта проблема была решена. Хозяйства наслега МО «Болтогинский наслег» в 2018 году увеличили реализацию молока и мяса на 10 раз.

Объем производства продуктов коневодства зависит от поголовья и продуктивности лошадей, обеспеченности их рациональным уровнем подкормки, породности, условием содержания.

Поголовье и продуктивность лошадей оказывают непосредственное влияние на объем производства продукции и находятся с ним в функциональной зависимости.

Табунных лошадей в наслеге 847 голов, в т.ч. 622—кобыл.

**Таблица 5**

**Анализ поголовья лошадей Болтогинского наслега**

Показатели	Исследованные годы			2019/ 2017 %	разница
	2017	2018	2019		
Лошади (голов)	1043	1019	847	81	-196
в том числе кобыл (голов)	752	722	622	83	-130
Удельный вес кобыл (%)	72,1	70,9	73,4	1,8	1,3

Хозяйства наслега, советуясь с табунщиками, периодически проводят смену жеребцов и кобыл с низкими воспроизводительными качествами.

Вместе с тем идет выбраковка старых кобыл, вследствие чего маточное поголовье обновляется. По возрастному составу жеребцы-производители в основном средних лет. Замена производителей производится планомерно. Средняя нагрузка жеребцов-производителей в косяке 7-8 кобыл.

Сохранность взрослого поголовья за 3 исследованных года -99%. Естественных хищников нет, против заразных болезней проводятся профилактические мероприятия ветеринарами.

Если анализировать по общей структуре, то удельный вес кобыл всегда выше 70%. По рекомендациям, удельный вес кобыл в товарном табуне должен быть не ниже 50-55%

Таким образом, структура табуна в Болтогинском наслеге является оптимальной для товарного табунного коневодства, где удельный вес кобыл занимает более рекомендуемой 50-55%.

В 2017 году произведено конины и жеребятины 11,3 тонн. В 2018 году 9,9 тонн, что на 1,35 тонн меньше чем в 2017 году. В 2019 году произведено конины и жеребятины 12,2 тонн, что на 0,87 тонн больше чем в 2017 году и на 2,2 тонн больше чем в 2018 году (табл.12).

Таблица 6

**Основные показатели производства конины и жеребятины  
в Болтогинском наслеге**

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год
Конина и жеребятина (кг)	11342,25*	9986,34*	12208,09*

\*- учитывается реализованное и потребленное населением

Высококачественную чурапчинскую жеребятину, произведенную в наслеге в ЛПХ и КФХ Ефремов, Ефремов А., Картузов Я.С., Седалищев Д.И., Платонов В.В. охотно принимают перерабатывающие предприятия СХПК «Чурапча», МПЦ «Хоту Ас», МПЦ «Скиф», магазины Крестьянского рынка, «Мясной двор» и знаменитые столичные рестораны «ЧочурМураан», «Тыгын», «Махтал».

Производство жеребятины напрямую зависит от делового выхода жеребят. Деловой выход жеребят за исследованные 3 года по данным косякам следующее:

в 2017 году составил 99%, в 2018 г.-61%, в 2019г.-91% (табл.13).

Таблица 7

**Динамика делового выхода жеребят в отчетных 2017-2019г.г.**

Исследованные года	Коренной тип		
	Кобылы	Жеребята	Деловой выход жеребят (%)
2017	752	569	99
2018	722	452	61
2019	622	613	91

В связи снижением делового выхода жеребят, в 2018 году были приняты следующие меры:

- организовано дежурство во время выжеребки кобыл;
- проведены плановые мероприятия по сохранению поголовья: еженедельный обход косяков, профилактические вакцинации против сальмонеллезного аборта кобыл, лептоспироза, сибирской язвы, дегельментизация, своевременный пригон на конебазу во время ледостава, выбраковка прохолостевших кобыл и слабых жеребцов-производителей).

В результате проведенных мероприятий в 2019 году деловой выход достиг 91%.

Табуны разных категорий хозяйств наслег приводят на конебазу в ноябре после выпадения снега. Отъем жеребят изабой планируют обычно в выходные дни. Линии или цеха убоя в наслеге и поблизости отсутствуют, поэтому забой для собственных нужд хозяйства лошадей на специально отведенной площадке конебазы.

Убой для реализации производится на механизированном убойном цехе СХПК «Чурапча» в с.Чурапча. Лошадей туда пригоняют своим ходом.

Для продажи получают справку у специалиста сельского хозяйства в администрации наслеге и у ветврача в ветпункте об отсутствии заразных болезней. По новым требованиям хозяйства любой формы организации должны быть зарегистрированы в программе «Меркурий».

Сначала отбор проб 250 грамм с каждой туши ветеринарным специалистом и везут в ветеринарно-испытательную лабораторию, по итогам исследования выдается протокол испытаний который представляется в вет. участок и выдается справка формы №4 и внутри района и форма №2 за пределы района. Вставиться клеймо овальным клеймом с цифрой 14-субъект РФ, потом - район и участок. Клеймо ставиться на каждую тушу в области каждой лопатки и каждого бедра. Клеймо на туше и полутушах обозначает о разрешении на реализацию, как успешно прошедшего ветеринарно-санитарную экспертизу.

Возле клейма вставится также штамп указывающий вид мяса – «конина».

Для характеристики мясной продуктивности используется величина убойный выход. В личном подсобном хозяйстве Ефремова М.Н. масса жеребят при рождении у коренного типа якутской породы лошадей  $30 \pm 5$  кг. В 7-8 месячном возрасте достигают  $211,5$  кг.

Таким образом, жеребята за 6-7 месяцев прибавляют в весе 7 раз.

Таблица 8

#### Продуктивные качества лошадей

Показатели	Коренной тип
Предубойная живая масса 6-7 мес.жеребят(кг)	$211,5 \pm 0,8$
Масса туши(кг)	$122 \text{ кг} \pm 7,61$
Убойный выход (%)	57,7%

Убойный выход лошадей составляет 57,7%. Данные показатели, можно считать, выше средней упитанности, ближе к высшей упитанности (58%).

#### ВЫВОДЫ:

1.Муниципальное образование «Болтогинский наслег»в имеет 420227га земель, в том числе 3650га-сельскохозяйственных угодий. В наслеге имеется 88 личных подсобных хозяйств и 10 крестьянско-фермерских хозяйств, они все занимаются табунным коневодством. По состоянию на 01.01.2020г. поголовье лошадей в хозяйстве составляет 847 голов, в том числе 622 кобыл. Удельный вес кобыл в табуне более 70% за исследованные года, что оптимально для эффективного производства продукции коневодства.

2.Воспроизводительные качества якутских лошадей МО «Болтогинский наслег» высокие, но зависят от метеорологических условий года. В «сложные» года лошадей подкармливают сеном и овсом. Деловой выход жеребят за исследованные 3 года по данным косякам следующее: в 2017 году составил 99%, в 2018 г.-61%, в 2019г.-91%.

5. Средний убойный выход жеребят по наслегу- 57,7%, что выше средней упитанности, ближе к высшей упитанности (58%).

---

#### THE ANALYSIS OF YOUNG HORSE IN THE MUNICIPALITY "BALTASINSKY NASLEG" CHURAPCHINSKY ULUS

*V.K. Evsyukova, candidate of veterinary Sciences, associate Professor,  
Department " Traditional industries of the North»;*

*A.D. Lukina, 2nd year student of Zi-19 group (MAG);*

*N.E. Sergin, 2nd year student of zi-18 group (MAG),  
faculty of agriculture and technology*

**Abstract.** In this article published data obtained with zootechnical assessment of horses MO "Baltasinsky nasleg" Churapchinsky ulus. The authors present the results of biometric studies: the results of measurements of basic measurements and live weight. The article analyzes the reproductive capacity of productive horses of the Yakut breed in the municipal formation in dynamics. The meat productivity of local horses was evaluated.

**Key words:** zootechnical assessment of horses, herd content of horses, reproductive ability of horses, dynamics of the number of horses, meat productivity, slaughter yield.

---

© В.К. Евсюкова, А.Д. Лукина, Н.Е. Сергин, 2020





**№7 (12) \* 2020**

***Научно-практический журнал***

Подписано в печать 21.05.2020

Формат 60x84 1/16

Заказ 060. Усл. печ. л. 3,4

Тираж 100 экз.

Издательство Якутского регионального отделения  
Российского гуманистического общества «Академия»