

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

Московский филиал ФГБНУ «Росинформагротех»
(НПЦ «Гипронисельхоз»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СТАНЦИЙ И ПУНКТОВ
ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

РД-АПК 1.10.07.01-20

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИСТЕМА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СТАНЦИЙ И ПУНКТОВ ИСКУССТВЕННОГО
ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

РД-АПК 1.10.07.01-20

Москва 2020

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ: Московский филиал ФГБНУ «Росинформагротех» Войтюк М.М., д-р экон. наук; Мачнева О.П., канд. тех. наук; Войтюк В.А.; ФГБНУ «Росинформагротех» Федоренко В.Ф., д-р техн. наук, акад. РАН; Мишуров Н.П., канд. техн. наук; ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА им. К.И. Скрябина Кочиш И.И., д-р с.-х. наук, акад. РАН; Виноградов П.Н., канд. с.-х. наук; Пеньшина Е.Ю., канд. биол. наук; ФГБНУ «ВНИИплем» Дунин И.М., д-р с.-х. наук, акад. РАН; Сейдахметов Б.С., канд. биол. наук; Дунин М.И., канд. биол. наук.

2 ВНЕСЕНЫ: Московским филиалом ФГБНУ «Росинформагротех» (НПЦ «Гипронисельхоз»).

3 ОДОБРЕНЫ: НТС Минсельхоза России (протокол от 10 декабря 2020 г., № 20).

4 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ:

Заместителем Министра сельского хозяйства Российской Федерации М.И. Увайдовым 01.02.2021.

5 ВЗАМЕН: НТП-АПК 1.10.07.003-02.

6 СОГЛАСОВАНЫ:

Департаментом животноводства и племенного дела 31.08.2020 (письмо № вн-24/30731).

Департаментом ветеринарии 27.08.2020.
(письмо № вн-25/30260).

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Общие положения.....	6
4 Земельный участок под строительство станций и пунктов искусственного осеменения животных.....	11
5 Номенклатура и мощность станций и пунктов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	18
6 Номенклатура зданий, состав помещений и технологические требования к ним.....	23
7 Системы и способы содержания племенных производителей	43
8 Нормы площадей и размеры основных элементов технологического оборудования зданий и помещений.....	48
9 Нормативы потребности и запаса кормов	58
10 Нормы потребности и запаса подстилки.....	62
11 Нормы потребления воды и требования к водоснабжению.....	64
12 Требования к системам удаления навоза и канализации	68

РД-АПК 1.10.07.01-20

13	Нормы параметров внутреннего воздуха и требования к отоплению и вентиляции.....	70
14	Нормы естественного и искусственного освещения помещений основного производственного назначения	76
15	Технологическое оборудование, механизация и автоматизация производственных процессов	79
16	Электроснабжение и электротехнические устройства.....	82
17	Охрана окружающей природной среды.....	83
18	Охрана труда и техника безопасности	86
	Приложение А Термины и определения.....	88
	Приложение Б Нормы кормления племенных производителей.....	91
	Приложение В Примерный перечень машин и оборудования для механизации производственных процессов по содержанию производителей.....	110
	Приложение Г Нормативы техники безопасности на станциях и пунктах искусственного осеменения животных	112
	БИБЛИОГРАФИЯ	117
	Ключевые слова.....	122

СИСТЕМА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СТАНЦИЙ
И ПУНКТОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

Дата введения 2021.02.01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие методические рекомендации по технологическому проектированию станций и пунктов искусственного осеменения животных распространяются на проектирование вновь организуемых, реконструируемых, подвергающихся техническому перевооружению станций и пунктов искусственного осеменения маточного поголовья сельскохозяйственных животных (крупного рогатого скота, свиней, коз, овец, лошадей) во всех категориях хозяйств зоны деятельности станции, пункта и организации по племенной работе.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих методических рекомендациях использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования к безопасности.

ГОСТ 26074-84 Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению, транспортировке и использованию.

ГОСТ Р 50571.14-96 Электроустановки зданий.

Часть 7. Требование к специальным электроустановкам. Раздел 705. Электроустановки сельскохозяйственных и животноводческих помещений.

ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

ГОСТ 33830-2016 Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия.

ГОСТ Р 54392-2011 Электроустановки для животноводческих помещений. Способы выравнивания потенциалов. СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменением №1).

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара в объектах защиты.

Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением № 1).

СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности (с изменением № 1).

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с изменением № 1).

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и пожарных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

СП 19.13330.2019 Сельскохозяйственные предприятия. Планировочная организация земельного участка.

СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 Полы» (с изменением №1).

СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация».

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменением № 1).

РД-АПК 1.10.07.01-20

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания» (с изменением № 1).

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение».

СП 60.13330.2016 «СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование».

СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий».

СП 92.13330.2012 Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений.

СП 105. 13330.2012 «СНиП 2.10.02-84 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (с изменением № 1).

СП 106.13330.2012 «СНиП 2.10.03-84 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения» (с изменением № 1).

СП 112.13330.2012 «СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СП 131. 13330.2018 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология».

СП 289.1325800.2017 Сооружения животноводческих, птицеводческих и звероводческих предприятий. Правила проектирования.

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями № 1-4).

При пользовании настоящими методическими рекомендациями целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты» и строительному каталогу «Нормативные методические документы и другие издания по строительству», которые опубликованы на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочный документ заменён (изменён), то при пользовании настоящими методическими рекомендациями следует руководствоваться заменённым (изменённым) документом.

Если ссылочный документ отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Положения данных методических рекомендаций носят характер добровольного применения.

При ссылке на данные методические рекомендации в задании на проектирование конкретного объекта все положения данных рекомендаций приобретают для него характер обязательного применения.

3.2 В соответствии с [1] до принятия соответствующих технических регламентов техническое регулирование в области применения ветеринарно-санитарных мер осуществляется в соответствии с [2].

В связи с этим ветеринарно-санитарные требования нормативы, ссылки на которые имеются в данных методических рекомендациях по технологическому проектированию, обязательны для выполнения на всей территории Российской Федерации государственными органами, учреждениями, предприятиями, должностными лицами и гражд-

данами независимо от того, упоминаются ли данные методические рекомендации в задании на проектирование или нет.

3.3 При проектировании вновь организуемых и реконструируемых станций и пунктов искусственного осеменения животных (далее – станции и пункты), а также зданий и сооружений, входящих в их состав, кроме настоящих методических рекомендаций, следует руководствоваться нормативными и нормативно-методическими документами, приведёнными в нормативных ссылках и библиографии:

- техническими регламентами;
- сводами правил, в том числе актуализированными редакциями строительных норм и правил;
- государственными (национальными) и отраслевыми стандартами;
- санитарными правилами и нормами, санитарными правилами, гигиеническими нормами и другими документами Минздрава России;
- нормативными документами по пожарной безопасности противопожарной службы МЧС России (МВД России);
- нормами технологического проектирования, методическими рекомендациями по технологическому проектированию Минсельхоза России;

РД-АПК 1.10.07.01-20

- нормативными и нормативно-методическими документами других министерств и федеральных агентств Российской Федерации, утверждёнными в установленном порядке.

3.4 Категории по взрывопожарной и пожарной опасности зданий и помещений, сооружений станций и пунктов следует принимать в соответствии с требованиями СП 12.13130.

3.5 Номенклатуру и мощность станций следует принимать в соответствии с требованиями раздела 5 настоящих методических рекомендаций, в зависимости от направления и специализации хозяйств, вида и количества маточного поголовья.

3.6 Состав зданий, помещений и сооружений пунктов следует устанавливать в зависимости от вида и направления деятельности обслуживаемых животноводческих объектов.

3.7 Мощность станций определяют на основании годового плана искусственного осеменения исходя из наличия маточного поголовья в зоне деятельности станции.

Зона деятельности каждой станции определяется органами управления АПК субъектов Российской Федерации и муниципальными управлениями (департаментами) сельского хозяйства.

3.8 В проектах станций и пунктов необходимо предусматривать применение прогрессивных технологий содержания

животных, обеспечивающих наибольшую воспроизводительную продуктивность производителей, соблюдение необходимых зоотехнических, ветеринарно-санитарных и гигиенических требований.

3.9 Станции могут быть как самостоятельными (государственные, межхозяйственные и т.д.) предприятиями, так и входить в состав животноводческих предприятий, комплексов (определяется заданием на проектирование).

3.10 Пункты предусматриваются, как правило, в составе животноводческих комплексов (ферм).

3.11 Основными задачами станций и пунктов искусственного осеменения животных являются:

- обеспечение высококачественной спермой маточного поголовья с целью массового улучшения породных и продуктивных качеств животных в обслуживаемых хозяйствах путем целесообразного и эффективного использования высококлассных производителей, в первую очередь оцененных и признанных улучшателями по породам животных в обслуживаемых хозяйствах;

- осуществление оценки и отбора улучшателей (проводится по качеству потомства);

- организация широкого применения искусственного осеменения животных во всех категориях хозяйств зоны

РД-АПК 1.10.07.01-20

деятельности станции, пункта и организаций по племенной работе;

- разработка и внедрение мероприятий по достижению высокой оплодотворяемости маточного поголовья, выявление животных в охоте, своевременное их осеменение, соблюдение ветеринарно-санитарных правил, предупреждение и ликвидация бесплодия и яловости маточного поголовья животных в обслуживаемых хозяйствах и в личных подсобных хозяйствах;

- контроль регистрации потомства, полученного непосредственно от производителей станции, пункта, выращиванием племенного молодняка совместно с племенными предприятиями для комплектования племенного стада в хозяйствах зоны обслуживания.

3.12 Станции работают в режиме предприятий закрытого типа.

3.13 Термины и определения, применяемые в данных методических рекомендациях, приведены в приложении А.

4 ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИЙ И ПУНКТОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

4.1 Земельный участок для размещения станций и отдельных зданий и сооружений, входящих в их состав, выбирается в соответствии с требованиями СП 19.13330 [5], требованиями настоящих методических рекомендаций по технологическому проектированию на основе технико-экономических расчётов и с учётом требований охраны окружающей среды.

При выборе земельного участка необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- месторасположение станции должно быть выбрано с учетом рельефа местности, глубины залегания грунтовых вод, направления господствующих ветров и возможности выхода на шоссейные и железнодорожные магистрали;

- для бесперебойной доставки спермы племенных производителей сельскохозяйственных животных в обслуживаемые хозяйства станция должна быть по возможности расположена в центре производственной зоны;

- размещение зданий и сооружений на территории станции должно обеспечить их рациональную и технологическую

РД-АПК 1.10.07.01-20

взаимосвязь при соблюдении необходимых ветеринарно-санитарных требований. Размещение на территории зданий и сооружений должно быть компактным, обуславливающим максимально возможное сокращение коммуникаций и применение механизации трудоемких процессов; показатели минимального коэффициента застройки земельного участка должны соответствовать требованиям СП 19.13330.

4.2 Земельный участок для размещения станции выбирается в соответствии с организационно-хозяйственным устройством объекта и согласовывается с местными органами Россельхознадзора, государственного пожарного надзора, Роспотребнадзора.

4.3 Земельный участок для строительства станции должен быть сухим, с уклоном для отвода поверхностного стока, располагаться с наветренной стороны по отношению к предприятиям с вредными выбросами и с подветренной стороны к поселениям и рекреационным зонам.

Станции располагают на расстоянии не менее 1,5 км от экологически опасных объектов и предприятий с вредными условиями производства.

4.4 Не допускается выбирать земельный участок на месте бывших скотомогильников, полигонов для бытовых отходов, кожсырьевых предприятий.

4.5 Территория станции благоустраивается в соответствии с требованиями СП 82.13330 путём планировки, применения соответствующих покрытий для проездов и технологических площадок, обеспечения уклонов и устройства лотков (канав) для стока и отвода поверхностных вод. Конструкцию покрытий проездов и площадок следует принимать с учетом применяемых мобильных транспортных и уборочных средств.

4.6 Каждая станция должна иметь сплошное ограждение высотой не менее 2,1 м и проезды на территорию, оборудованные дезбарьерами.

4.7 Станции должны быть обеспечены кормами, водой, (в том числе горячей), электроэнергией, теплом и подъездными путями для обеспечения круглогодичного подвоза кормов, подстилки и вывоза продукции, отходов производства (навоза), подъезда пожарной техники и находиться в пределах установленного нормами радиуса выезда машин пожарного депо.

Необходимая площадь земельных угодий (без учёта площадки строительства) для создания станции определяется расчётом исходя из посевной площади для производства необходимого количества кормов в зависимости от урожайности кормовых культур с учётом земель, необходимых для пол-

РД-АПК 1.10.07.01-20

ного использования органических удобрений (навоза), содержащихся в отходах производства проектируемой станции.

4.8 В соответствии с требованиями СП 19.13330 вдоль границы территории станции и по возможности между отдельными зданиями и сооружениями следует создавать зеленую зону из древесных насаждений.

На границе санитарно-защитных зон станции со стороны селитебной зоны предусматривается полоса древесных и кустарниковых насаждений. Ширина полосы определяется требованиями СП 19.13330.

4.9 Территория станции должна быть отделена от ближайшего поселения санитарно-защитной зоной шириной не менее 300 м, а от сельскохозяйственных предприятий и отдельных объектов – зооветеринарными расстояниями.

При проектировании конкретных станций размер санитарно-защитной зоны принимается в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200.

4.10 Минимальные зооветеринарные расстояния между станциями и другими сельскохозяйственными предприятиями и отдельными объектами приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование сельскохозяйственных предприятий и отдельных объектов	Минимальные зооветеринарные расстояния до станции, м
1	2
Фермы крупного рогатого скота, свиноводческие, овцеводческие, коневодческие и птицеводческие	1500
Птицефабрики, звероводческие и кролиководческие фермы	2000
Ветеринарные клиники	1500
Ветеринарно-санитарные утилизационные заводы	1000
Биотермические ямы	1000
Предприятия по изготовлению строительных материалов, деталей и конструкций:	
- глиняного и силикатного кирпича, керамических и огнеупорных изделий	300
- извести и других вяжущих материалов	500
Межхозяйственные государственные комбикормовые заводы, мелькомбинаты	150
Склады зерна, фруктов, картофеля, овощей	100
Продовольственные базы	500
Продовольственные рынки	1000
Предприятия по переработке:	
- овощей, фруктов и зерновых культур	100

РД-АПК 1.10.07.01-20*Продолжение таблицы 1*

1	2
- молока производительностью в сутки: до 12 т	50
свыше 12 т	200
- скота и птицы производительностью в смену: до 10 т	300
свыше 10 т	1000
Дороги: - железные и автомобильные федерального и межрегионального значения I и II категорий	500
- автомобильные дороги регионального значения III категории и скотопрогоны (не связанные с проектируемой станцией)	300
- прочие автомобильные дороги муниципального значения IV и V категории (за исключением подъездного пути к станции искусственного осеменения)	100
Пчеловодческие пасеки	2500
Ветеринарные объекты городских поселений и муниципальных образований: питомник, гостиница (пункт передержки) для животных, груммерский центр для домашних животных, кладбище домашних животных	1500
Примечания 1 Минимальное зооветеринарное расстояние от станции до складов минеральных удобрений и агрохимикатов пестицидов и консервантов (прирельсовых и расходных) следует принимать по пункту 1 таблицы СП 92.13330 (как от зданий и сооружений по производству и переработке пищевой продукции).	

Окончание таблицы 1

2 Зооветеринарные расстояния между государственными, межхозяйственными станциями, птицефабриками, звероводческими и кролиководческими фермами в районах плотной застройки в отдельных случаях могут быть сокращены до 1500 м по согласованию с региональными органами Россельхознадзора.

3 Станции, проектируемые при крупных животноводческих комплексах (например, свиноводческие комплексы по выращиванию и откорму 54 тыс. голов в год и более), располагают на одном земельном участке с обслуживаемым комплексом или его племенным репродуктором на расстоянии не менее 60 м. Территория станции должна быть огорожена и иметь самостоятельный въезд (выезд).

4 Расстояние от станций до ремонтных мастерских, гаражей и пунктов технического обслуживания общехозяйственного назначения должно быть не менее 100 м.

5 При содержании на станции животных разных видов каждый вид должен быть размещен в отдельно стоящих зданиях. Зооветеринарные расстояния между зданиями для содержания животных разных видов должны быть не менее 60 м.

6 Расстояния от пунктов до других зданий и сооружений фермы, в состав которой входят эти пункты, а также блокирование (объединение) их с производственными зданиями определяется для содержания животных противопожарными требованиями с учетом указаний методических рекомендаций по технологическому проектированию соответствующего вида животных.

4.11 Земельный участок под строительство пунктов, входящих в состав животноводческих комплексов и ферм, выбирается в соответствии с п.п. 4.1-4.5 настоящего раздела с учётом требований к земельным участкам для размещения комплексов и ферм, изложенным в методических рекомендациях, для соответствующего вида животных [6]-[10].

4.12 Пункты располагают в непосредственной близости от зданий для содержания маточного поголовья животных или блокируют с одним из них.

На фермах крупного рогатого скота пункт может блокироваться с доильно-молочным или молочным блоками.

4.13 Пункты искусственного осеменения обеспечиваются водой, теплом, электроэнергией от общефермских инженерных сетей комплекса (фермы), в состав которого они входят.

5 НОМЕНКЛАТУРА И МОЩНОСТЬ СТАНЦИЙ И ПУНКТОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

5.1 Получение, обработка и хранение спермы племенных производителей осуществляется:

- зональными станциями и племпредприятиями;
- межхозяйственными станциями, создаваемыми для обслуживания нескольких хозяйств;
- станциями при крупных свиноводческих комплексах. Все животноводческие предприятия, применяющие искусственное осеменение маточного поголовья и получающие сперму от станций, должны иметь пункты, работающие на протяжении всего года и оборудованные в соответствии с [4, 33].

5.2 Станции могут быть комплексными, предназначенными для снабжения хозяйств спермой нескольких видов животных, или специализированными для снабжения спермой только одного вида животных.

Мощность станций по количеству племенных производителей приведена в таблице 2.

Таблица 2

Тип станций	Мощность станций (по количеству основных племенных производителей), головы
1	2
Комплексные станции	По заданию на проектирование из сочетания мощностей, предусмотренных настоящей таблицей для специализированных станций
Специализированные станции: крупного рогатого скота – быков	40
	80
	120
	160
свиней – хряков	20
	40
	80
	120

РД-АПК 1.10.07.01-20

Окончание таблицы 2

1	2
овец, коз – баранов, козлов	40
	80
	120
	160
лошадей – жеребцов	10
	20
Примечания 1 Проектирование специализированных станций большей мощностью, чем указано в таблице, допускается при разработке обоснования, утвержденного Департаментом животноводства и племенного дела Минсельхоза России. 2 Мощность комплексных станций определяется совокупностью мощностей по отдельным видам животных, приведенных в таблице. 3 Комплексные и специализированные станции, имеющие мощности, меньше указанных в таблице, проектируются из задания на проектирование.	

5.3 Станции должны быть укомплектованы чистопородными и высококлассными производителями плановых пород, происходящими от ценных в племенном отношении родителей, оцененными по качеству потомства, имеющими в родословной не менее трех рядов предков, записанных в Государственной племенной книге.

Комплектование станций молодняком осуществляется из племенных предприятий, селекционно-гибридных центров, элеверов.

5.4 Количество производителей, необходимое для функционирования станции, определяется наличием маточного поголовья в зоне её деятельности, а также за ее пределами (в случае плановой продажи спермы), племенной ценностью и планируемой интенсивностью использования производителей, а также применяемой технологии хранения спермы.

5.5 Мощность станций следует определять исходя из примерных годовых нагрузок на основного производителя, приведенных в таблице 3.

Таблица 3

Производители	Годовая нагрузка маточного поголовья на одного производителя, головы		Объем производства спермы от производителя в год, тыс. доз	
	в среднем	оцененного по качеству потомства улучшателя	молодого	взрослого
Быки	2500	5000-8000	8-10	18-20
Бараны	2000	3000-5000	0,5-0,6	8-10
Козлы	2000	3000-5000	0,5-0,6	8-10
Хряки	200	300-500	0,2-0,4	0,6-0,9
Жеребцы	250	300-500	0,2-0,4	0,6-0,9

РД-АПК 1.10.07.01-20

5.6 Производители, содержащиеся на станциях, подразделяются на полновозрастных (основных и проверяемых) и ремонтный молодняк.

Ремонтный молодняк, поступающий на станцию, доращивается до начала случного возраста, проверяется на качество спермы и по качеству потомства, а затем, после проверки, переводится в группу основных производителей.

Возрастные группы и сроки использования производителей на станциях приведены в таблице 4.

Таблица 4

Производители	Возраст ремонтного молодняка, годы			Средние сроки использования полновозрастных производителей, годы
	при поступлении на станцию	в начале случного периода	при переводе в полновозрастную группу	
Быки	До 1 года	1 год 2 месяца	2 года 2 месяца	От 5 до 7 лет
Бараны	0,5	1	2	4
Козлы	0,5	1	2	4
Хряки	0,45	0,7-1	1,7-2	4
Жеребцы	1	4	5	От 5 до 7 лет

5.7 Расчётные коэффициенты для определения количества поголовья (скотомест) на станциях в помещениях для содержания животных приведены в таблице 5.

Таблица 5

Виды производителей	Единицы измерения	Основные производители	Ремонтный молодняк
Быки	Скотомест	1,0	1,0
Хряки	Скотомест	1,0	0,35
Бараны	Скотомест	1,0	0,25
Козлы	Скотомест	1,0	0,25
Жеребцы	Скотомест	1,0	0,25
<p>Примечания</p> <p>1 50% скотомест для ремонтного молодняка предназначается для дорашивания животных и 50% – проверяемых.</p> <p>2 В помещениях для жеребцов следует предусматривать 1-2 стойла для размещения кобыл.</p>			

6 НОМЕНКЛАТУРА ЗДАНИЙ, СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

6.1 Номенклатура основных производственных зданий, их назначение и примерный состав помещений приведены в таблице 6.

Таблица 6

Номенклатура основных производственных зданий, входящих в состав станций и пунктов	Назначение зданий	Примерный состав помещений
1	2	3
<i>Станции</i>		
Лабораторно-технологический корпус	Взятие спермы от производителей; подготовка спермы (лабораторное исследование, разбавление, расфасовка, охлаждение и замораживание) и карантинирование спермы	<ul style="list-style-type: none"> - Помещение для обработки производителей перед взятием спермы (предманежная); - манеж для взятия спермы; - моечная; - стерилизационная; - стерильный бокс; - лаборатории предварительной обработки и замораживания спермы; - карантинное хранение спермы
Здания для содержания племенных производителей	Содержание племенных производителей	<ul style="list-style-type: none"> - Помещение для содержания племенных производителей; - помещения для инвентаря и подстилки; - помещение для обслуживающего персонала

Окончание таблицы 6

1	2	3
Здание для длительного хранения спермы (банк спермы)	Длительное хранение спермы	- Помещение для хранения сосудов Дьюара; - помещение для хранения транспортных емкостей для дозаправки азотом стационарных хранилищ и сосудов Дьюара
<i>Пункты</i>		
Здание пункта	Осеменение животных	- Манеж; - лаборатория; - моечная; - помещение для передержки осемененных животных
<p>Примечания</p> <p>1 При необходимости в зданиях для содержания племенных производителей предусматривают помещение вентиляционных камер, электрощитовых, теплового ввода.</p> <p>2 В соответствии с требованиями п. 8.3 настоящих методических рекомендаций при зданиях для содержания племенных производителей следует предусматривать выгульный или выгульно-кормовой двор.</p> <p>3 Пункты на овцеводческих и козоводческих объектах могут включать в себя помещения манежа для взятия спермы (по заданию на проектирование), помещения для хранения концентратов и инвентаря.</p>		

6.2 Номенклатура зданий и сооружений обслуживающего назначения для станций всех видов.

РД-АПК 1.10.07.01-20

6.2.1 Подсобные производственные:

- здания и сооружения ветеринарного назначения (здание карантина, изолятор, дезбарьеры) проектируются в соответствии с [11];

- санпропускник проектируется в соответствии с [28];

- кормоприготовительная, кормосмесительная – по заданию на проектирование в соответствии с [18];

- автовесы;

- пункт технического обслуживания – в соответствии с заданием на проектирование и [16];

- сооружения водоснабжения, канализации, электро- и теплоснабжения проектируются по соответствующим сводам правил;

- внутренние проезды (с твердым покрытием) с выходом к дорогам общего пользования – в соответствии с требованиями СП 82.13330.

- внешние ограждения – по СП 19.13330 и СП 289.1325800;

- пожарный пост – по заданию на проектирование в соответствии с СП 19.13330.

6.2.2 Складские:

- склады кормов и подстилки – в соответствии с требованиями СП 105.13330 и [17];

- сооружения для хранения и подготовки к использованию навоза – в соответствии с требованиями [12];

- площадки или навесы для средств механизации;

- льдохранилище.

6.2.3 Административные и бытовые:

- помещения управления, общественного питания, кабинетов по технике безопасности;

- бытовые помещения.

Размеры и число административных и бытовых помещений следует назначать по [28], принимая тип гардеробных и специальные бытовые помещения и устройства применительно к группе производственных процессов 1 «б» (или 1 «в»).

6.3 Требования к планировке территории, расположению и взаимной связи зданий и сооружений.

6.3.1 При разработке планированной организации территории станции необходимо учитывать расположение и взаимную связь зданий и сооружений станции для обеспечения рациональной организации работ, проведения технологического процесса и соблюдения ветеринарно-санитарных требований.

В соответствии с требованиями СП 19.13330, [4] территорию станции разделяют на функциональные зоны:

- производственную;

- хранения и подготовки кормов и подстилки;

РД-АПК 1.10.07.01-20

- хранения отходов производства;
- административно-хозяйственную.

Производственная зона строго изолирована. В ней размещаются здания для содержания племенных производителей и ремонтного молодняка, здание лабораторно-производственного корпуса.

Вблизи зданий для содержания племенных производителей и ремонтного молодняка или у продольных стен зданий размещают выгульные площадки, выгульно-кормовые площадки, пaddockи, галереи и кольцевые коридоры или лабиринты, круговые площадки для проведения дозированного активного моциона быков (в соответствии с видами животных, содержащихся на станции);

Производственная зона должна иметь сплошное ограждение высотой 2,1 м.

Вход в производственную зону осуществляется только через ветеринарно-санитарный пропускник, расположенный на границе с административно-хозяйственной зоной.

Въезд и выезд транспорта из производственной зоны осуществляются через отапливаемый дезбарьер.

На границе производственной и административно-хозяйственной зон размещается здание для длительного хранения спермы племенных производителей (банк спермы).

В административно-хозяйственной зоне из здания банка спермы осуществляется передача спермы для транспортировки в хозяйства.

В зоне хранения кормов и подстилки размещают сооружения для хранения кормов и подстилки, здания для приготовления кормов. Хранилища кормов и подстилки следует располагать с таким расчетом, чтобы обеспечивались кратчайшие пути подачи кормов к кормоприготовительной или местам кормления, а подстилки – в денники, стойла, станки, клетки.

Зона хранения кормов и подстилки размещается по отношению к производственной зоне выше по рельефу и с наветренной стороны.

Зона хранения кормов и подстилки должна иметь ограждение высотой 1,5 м; въезд и выезд из нее осуществляются через дезбарьер, оборудованный ванной с дезраствором; выход – через проходную, оборудованную дезковриками.

В зоне хранения отходов производства размещаются сооружения для хранения и подготовки к использованию навоза: навозохранилища, площадки для подготовки компостов на основе навоза.

Минимальные зооветеринарные расстояния между зданиями для содержания племенных производителей и сооружениями по хранению и подготовке к использованию навоза

РД-АПК 1.10.07.01-20

определяются ветеринарно-санитарными требованиями, содержащимися в [12] и должны составлять не менее 60 м.

Зона хранения отходов производства размещается по отношению к производственной зоне ниже по рельефу с подветренной стороны.

При содержании на станции племенных производителей разных видов навозохранилища проектируются отдельно для каждого вида навоза.

Зона хранения отходов должна иметь ограждение высотой 1,5 м; въезд и выезд из зоны осуществляются через дебарьер, оборудованный ванной с дезраствором; вход – через проходную, оборудованную дезковриками.

В административно-хозяйственной зоне размещаются:

- пункт технического обслуживания;
- транспортный цех;
- сооружения водоснабжения, канализации, электро- и теплоснабжения;
- льдохранилище;
- площадка с твердым покрытием для конфискатов;
- здание административно-управленческого персонала.

На границе производственной и административно-хозяйственной зоны размещают здание изолятора с собственным внутренним двором. Территория изолятора долж-

на иметь сплошное ограждение высотой 2 м с цоколем, заглубленным в землю не менее чем на 0,2 м.

Въезд на территорию административно-хозяйственной зоны осуществляется через въездной дезбарьер с дезинфекционным блоком для обработки и дезинфекции инвентаря, в том числе сосудов Дьюара и другого оборудования, поступающего из хозяйств.

На границе административно-хозяйственной зоны размещается здание экспедиции, в котором осуществляют оформление документов на отпускаемую сперму и отправку ее в сосудах Дьюара потребителям.

6.3.2 За ограждением территории станции на расстоянии не менее 300 м от зданий для содержания племенных производителей размещают здание карантина с площадкой для приёмки и погрузки поступающих на станцию племенных производителей.

Здание карантина должно иметь сплошное ограждение высотой 2 м с цоколем, заглубленным в землю не менее чем на 0,2 м, и самостоятельный въезд (выезд) на дорогу общего пользования в соответствии с [4].

По заданию на проектирование в состав станций могут включаться культурно-бытовые учреждения и торговые предприятия.

6.3.3 В случаях, когда это не противоречит технологическому процессу и технике безопасности, санитарным, ветеринарным и противопожарным требованиям и целесообразно по экономическим соображениям, при планировке территории станций возможно блокирование зданий и помещений основного производственного, подсобного, складского и вспомогательного назначения в пределах каждой зоны с целью повышения компактности застройки, сокращения протяжённости коммуникаций и площади ограждений зданий и сооружений.

6.3.4 Строительство зданий для круглогодичного содержания быков, баранов, козлов, хряков и жеребцов осуществляют исходя из задач станции по действующим проектам массового применения. В тёплый период года при зданиях для содержания племенных производителей, за исключением хряков, необходимо проектировать выгульные площадки, загоны с легкими навесами и др., а для быков – галереи (кольцевые коридоры) и агрегаты для принудительного моциона.

Примечание – Выгульные площадки для хряков проектируются только при наличии согласования органов Россельхознадзора.

6.3.5 Технологические расстояния между всеми зданиями и сооружениями станции принимают равными противопожарным, если не возникает необходимость увеличения этих расстояний в связи с технологическими и планировочными

ми требованиями (размещение выгулов, рельеф земельного участка и др.).

Противопожарные расстояния между зданиями следует принимать согласно СП 19.13330 и СП 4.13130.

6.3.6 Размещение зданий и сооружений станции на земельном участке и ориентация их относительно сторон света и розы ветров осуществляются с учетом обеспечения, удобной технологической связи между зданиями и сооружениями, наиболее благоприятных условий для естественного освещения, проветривания и инсоляции помещений, а также борьбы со снежными заносами.

Окна помещения лаборатории (со стерильным боксом-камерой) лабораторно-технологического корпуса не должны быть обращены в сторону южных румбов.

6.3.7 Здания для содержания племенных производителей следует располагать с наветренной стороны и выше по рельефу по отношению к изолятору и с подветренной стороны по отношению к лабораторно-технологическому корпусу.

6.3.8 Выгульные площадки должны размещаться с южной, юго-восточной, восточной или юго-западной сторон здания для содержания племенных производителей. В районах с расчетной зимней температурой воздуха минус 20°C и ниже, а также в районах с сильными зимними ветрами выгульные

РД-АПК 1.10.07.01-20

площадки должны быть защищены от продувания (за счет ориентации и размещения по отношению к зданиям, рельефа местности, ветрозащитных насаждений и др.).

6.3.9 Пункты на животноводческих предприятиях размещают в соответствии с [4] как в отдельно стоящих зданиях, так и в заблокированных со зданием для содержания животных.

На фермах крупного рогатого скота пункт может блокироваться с доильно-молочным или молочным блоком.

6.4 Требования к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений.

Планировка зданий и входящих в них отдельных помещений должна отвечать следующим требованиям.

6.4.1 Планировка лабораторно-технологического корпуса должна предусматривать четкое деление помещений и площадей на основное и обслуживающее назначения, обеспечивать непрерывность производственного процесса с учетом следующих технологических и ветеринарно-санитарных требований:

- лабораторию для исследования и первичной технологической обработки спермы, моечную, стерильный бокс и помещение для обработки племенных производителей перед взятием спермы следует размещать смежно с манежем;

- сообщение манежа с лабораторией для исследования и первичной технологической обработки спермы следует

предусматривать через шлюз в окне; с моечной – через люк в стене; со стерильным боксом – через бактерицидный шлюз; с предманежной для обработки производителей перед взятием спермы – через дверной проём;

- стерильный бокс следует размещать смежно с помещением для хранения искусственных вагин;

- сообщение стерильного бокса с хранилищем искусственных вагин – через сквозной шкаф-термостат и дверь;

- сообщение помещения для хранения искусственных вагин со стерилизационной и моечной осуществляется через двери, а с кладовой лабораторного оборудования – через коридор;

- помещение для замораживания спермы сообщается через двери с лабораторией и карантинным хранилищем спермы;

- рядом с помещением для замораживания спермы размещают помещение карантинного хранилища замороженной спермы (в течение 30 дней);

- после карантина сперма направляется в помещение длительного хранения спермы;

- вход в стерилизационную должен быть из коридора.

Манежи для взятия спермы у племенных производителей комплексных станций должны быть отдельными и иметь общую стену с моечной, стерильным боксом и лаборатори-

РД-АПК 1.10.07.01-20

ей. Площадь манежного помещения зависит от числа станков для взятия спермы.

Количество станков должно обеспечивать ежедневное получение спермы от племенных производителей в течение 2-3 ч.

6.4.2 Планировочные решения манежа и размещение в нём станков для взятия спермы следует принимать в зависимости от вида племенных производителей, предполагаемых к использованию на станции.

6.4.2.1 Манеж для взятия спермы у быков должен быть оборудован двумя металлическими станками для взятия спермы.

Стойки станков должны быть замоноличены в гнёзда на глубину 200-300 мм. Станки должны иметь ограждения, обеспечивающие безопасность работы техника.

Перед станками размещают площадки размерами 1,5 × 2,0 м с покрытием, обеспечивающим профилактику травматизма копыт и конечностей племенных производителей (рифленые резаные маты, слой битума толщиной 5 см). У стены, с правой стороны станков, размещают раковину с кранами холодной и горячей воды.

Планировка манежа должна обеспечивать следующие требования техники безопасности при работе с быками:

- в манеже необходимо иметь две двери – для входа и выхода быка;

- путь быка от входа к станку и от станка к выходу не должен иметь крутых поворотов;

- путь быка от двери к станку и путь техника от стерильного бокса к правой стороне станка не должны пересекаться;

- путь техника от стерильного бокса до станка должен быть не более 4-5 м;

- впереди каждого станка и у входа в стерильный бокс должны быть устроены специальные ограждения из металлических труб.

6.4.2.2 Манеж для взятия спермы у хряков (в целях обеспечения одновременной работы с несколькими племенными производителями) оборудуется отдельными станками с ограждениями высотой 1,4 м. Вход в станки следует предусматривать с центрального прохода манежа шириной не менее 2,0 м, а выход – с противоположной стороны, непосредственно в рабочий проход шириной не менее 1,0 м. Двери станков должны быть шириной 1,5 м.

6.4.2.3 Манеж для взятия спермы у баранов и козлов должен быть оборудован не менее чем двумя станками, которые устанавливаются на площадках размерами 2,2 x 1,8 м, разделенных металлическим ограждением высотой 1,2 м; проходы между площадками и стеной манежа должны быть шириной не менее 0,8 м.

РД-АПК 1.10.07.01-20

6.4.2.4 Манеж для взятия спермы у жеребцов оборудуется коновязью на одно место и полкой-столом. Манеж должен быть высотой 4,2 м.

6.4.3 В зданиях для содержания племенных производителей нормы площадей на одну голову и размеры технологических элементов (стойл, денников, станков, кормушек, поилок и т.д.), размещение технологического оборудования принимаются согласно требованиям методических рекомендаций по технологическому проектированию для конкретного вида животных [6]-[10].

6.4.4 При проектировании пункты помещения мочной и лаборатории следует размещать смежно с помещением манежа для осеменения маточного поголовья.

6.5 Технологические требования к строительным решениям зданий и сооружений.

6.5.1 Здания для содержания племенных производителей должны быть экономичными, а по своим габаритам отвечать требованиям технологического процесса. Строительные решения и инженерное оборудование этих зданий должны обеспечивать поддержание оптимальных параметров внутреннего воздуха и освещенности помещений в соответствии с требованиями разделов 13, 14 настоящих методических рекомендаций.

В климатических районах с расчётной температурой наружного воздуха в холодный период года минус 10°C и выше

допускается в соответствии с заданием на проектирование содержание племенных производителей в полуоткрытых зданиях (с тремя стенами).

6.5.2 Внутренние поверхности стен и покрытий зданий для содержания племенных производителей должны быть сухими, образование конденсата на них не допускается.

6.5.3 Полы помещений, где содержатся или могут находиться животные (в зданиях для содержания племенных производителей, карантина, изолятора, в помещении для обработки животных и манежах лабораторно-технологического корпуса), должны быть достаточно прочными, не скользкими, не абразивными, не токсичными, стойкими против воздействия сточной жидкости, дезинфекционных и дезинвазионных средств, водонепроницаемыми, а в местах отдыха животных – малотеплопроводными. Тип полов и их конструкцию принимают согласно требованиями СП 29.13330 с учетом положений СП 106.13330 и [6]-[10]. В местах отдыха животных при содержании без подстилки определяется показатель теплоусвоения поверхности пола. Величина этого показателя и теплотехнический расчёт полов в местах отдыха животных принимаются по [13].

Примечание – В соответствии с заданием на проектирование в обоснованных случаях может предусматриваться обогрев пола в местах постоянного отдыха племенных производителей (стойла, станки и т.п.).

РД-АПК 1.10.07.01-20

6.5.4 В зданиях для содержания племенных производителей наружные ворота и двери должны быть утеплены, легко открываться и плотно закрываться. В районах с расчетной температурой наружного воздуха в холодный период ниже минус 20°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки) ворота должны быть снабжены тамбурами, а в обоснованных случаях – воздушно-тепловыми или воздушными завесами. Тамбуры устраиваются размером не менее: ширина – более ширины ворот на 1,0 м; глубина – более ширины открытого полотнища на 0,5 м. Ширина ворот в зданиях для содержания быков должна быть не менее 2,7 м. Высота ворот принимается с превышением габаритных размеров транспортных средств не менее чем на 40 см.

Примечания

1 В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха до минус 20°С для защиты входов от продувания зимними ветрами тамбуры или воздушно-тепловые завесы следует предусматривать в зависимости от продолжительности и частоты открывания ворот.

2 Ширину выходов (ворот, дверей) из зданий для содержания племенных производителей, а также из зданий карантина, изолятора следует принимать в зависимости от количества эвакуируемых животных на 1 м пог. ширины выхода. Нормы выхода из помещений для содержания животных разных видов приведены в [6]-[10].

6.5.5 В зданиях для содержания племенных производителей в районах, где расчётные перепады температур вну-

тренного и наружного воздуха в холодный период года более 25°С, следует предусматривать двойное остекление окон, более 45°С – тройное.

6.5.6 В стене манежа лабораторно-технологического корпуса, отделяющей его от помещений лаборатории, моечной и стерильного бокса, необходимо предусматривать:

- со стороны лаборатории – остекленный проем (1000 × 500 мм) с отверстием в нем (200 × 200 мм), оборудованным круглым турникетом со столиком и глухой вертикальной перегородкой;

- со стороны моечной – люк с задвижкой размерами 150 × 150 мм;

- проём между манежем и стерильным боксом должен быть всегда закрыт. Для этого навешивают легкую раздвижную двухстороннюю дверь так, чтобы техник мог легко открывать её локтем или плечом; или занавешивают проём с обеих сторон полиэтиленовыми занавесками (из двух полотнищ каждая). В проёме стены между занавесками укрепляют вертикально по бокам бактерицидные лампы.

В стене манежа пункта, отделяющей его от лаборатории и моечной, окно со шлюзом и люк в стене предусматривают аналогично требованиям для манежа лабораторно-технологического корпуса.

РД-АПК 1.10.07.01-20

6.5.7 Высота помещений от уровня чистого пола до низа выступающих конструкций покрытия (перекрытия) в зданиях для содержания племенных производителей, в карантине, изоляторе, а также в помещениях лабораторно-технологического корпуса, в которых могут находиться племенные производители, должна приниматься в соответствии с требованиями СП 106.13330.

Высота от уровня чистого пола до низа оконных проёмов в вышеперечисленных зданиях также принимается в соответствии с требованиями СП 106.13330.

6.5.8 В помещениях для содержания племенных производителей внутренние поверхности стен должны быть гладкими и окрашены в светлые тона влагостойкими материалами и допускать влажную уборку и дезинфекцию. Внутренние поверхности стен помещений лабораторно-технологического корпуса (лабораторий, моечных, стерилизационных, манежа, хранилищ замороженной спермы) и аналогичных помещений в пункте должны быть облицованы глазурованной плиткой белого цвета или окрашены на высоту 1,8 м влагостойкими материалами, допускающими систематическую дезинфекцию и мытьё водой. Остальная часть стен и потолки указанных помещений должны быть окрашены в светлые тона.

6.5.9 Здания длительного хранения спермы снаружи оборудуются рампой для погрузки (разгрузки) транспортных емкостей с азотом и сосудов Дьюара.

7 СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ СОДЕРЖАНИЯ ПЛЕМЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

7.1 В холодный период года племенные производители содержатся в зданиях; в теплый период года – на выгулах или пастбищах.

7.2 На станциях принимаются следующие системы содержания племенных производителей:

- стойлово-пастбищная – для быков;
- безвыгульная – для хряков;
- стойлово-пастбищная – для баранов и козлов;
- конюшенная – для жеребцов.

7.3 Быков в холодный период года содержат в зданиях с регулируемым микроклиматом в стойлах на привязи или денниках. Стойла оборудуют двухконцевой цепной привязью, на которую надевается толстый ременный ошейник. Стойла должны иметь деревянные полы. В денниках быков содержат без привязи. В деннике над кормушкой монтируется устрой-

РД-АПК 1.10.07.01-20

ство для фиксации животного (по типу фиксации коровы в станке для осеменения). В стойловый период в течение дня быкам предоставляется прогулка на выгульных площадках продолжительностью 3-4 ч.

7.4 Хряков-производителей и проверяемых хряков содержат в свинарнике в индивидуальных станках. Племенной молодняк – в групповых станках.

7.5 Баранов и козлов в холодный период года содержат в зданиях в групповых секциях (клетках). Содержание козлов допускается в индивидуальных клетках.

Площадь секции (клетки) на одну голову определяется исходя из направления продуктивности и количества голов, содержащихся в групповой секции (клетке), принимается по таблице 8 настоящих методических рекомендаций.

Весь световой день, а в хорошую погоду в течение суток бараны и козлы должны находиться на выгульно-кормовых площадках.

7.6 Жеребцов в холодный период года содержат в здании конюшни в денниках. В этот период жеребцов ежедневно в течение 4-5 ч в следует содержать в паддоке.

Для жеребцов необходим ежедневный моцион в течение 1,5-2 ч в виде лёгкой работы в упряжке или под седлом.

7.7 Племенных производителей, использующихся на пунктах, содержат в холодный период года в производственных зданиях ферм и комплексов, в состав которых входят эти пункты. Проектирование зданий для содержания племенных производителей на фермах и комплексах ведется в соответствии с требованиями [6]-[10].

7.8 Для содержания на станциях племенных производителей в теплый период года необходимо иметь пастбищные участки, площади которых определяются из расчёта от 0,3 до 1,0 га на быка или жеребца и 0,2 га на барана и козла. Выпас хряков запрещён. Смена пастбищного участка производится регулярно, не реже одного раза в 10 дней, с возвратом на тот же участок не ранее чем через 40 дней (за это время происходят восстановление травяного покрова и биологическое самоочищение участка от яиц и личинок гельминтов). Через 1-2 года использования пастбищные участки залужают смесью многолетних трав.

7.9 Пастбища и выгулы около зданий для содержания племенных производителей огораживают. На пастбищах племенных производителей содержат группами, подбирая в каждую группу животных, спокойно пасущихся вместе.

7.10 На станциях и пунктах с ограниченной земельной территорией для выпаса животных следует организовывать

РД-АПК 1.10.07.01-20

принудительный моцион с использованием определённых устройств, на которых регулируется скорость движения животных и продолжительность принудительного моциона.

При отсутствии на станциях участков для пастьбы быков им следует организовывать групповые прогулки с использованием кольцевого коридора периметром 120-150 м для активного моциона.

При содержании в тёплый период года на более возвышенных и обдуваемых местах пастбищ (а также на выгульных площадках у производственных зданий) оборудуют теневые навесы. На пастбищах теневые навесы делают разборными, чтобы их можно было перенести с одного пастбищного участка на другой.

7.11 Быков необходимо ежедневно чистить, а в летнее время при температуре воздуха 20°C и выше мыть под душем или купать в проточном водоеме, огороженном от доступа посторонних животных. Перед взятием спермы у быков обрабатывают припуций: наружную его поверхность обмывают теплой (18-30°C) водой с мылом и насухо вытирают стерильной салфеткой. Не менее 2 раз в год (весной и осенью) или по мере необходимости у быков расчищают и обрезают копыта.

7.12 Баранов и козлов необходимо оберегать от загрязнения дорожной пылью, цепкими и колючими плодами расте-

ний (репейник, ковыль и др.). Регулярно расчищают копыта, подстригают шерсть около глаз и загрязненную шерсть на машинке.

7.13 Хряков-производителей ежедневно чистят травяными щетками, а летом купают под душем при температуре воды 18-30°C. Особое внимание уделяется уходу за копытами (своевременная расчистка, подрезание, смазывание вазелином и др.) С целью предотвращения травм при групповом содержании у всех хряков удаляют (спиливают, обламывают) клыки с помощью специальных инструментов.

7.14 Жеребцов ежедневно чистят с помощью щеток или пылесоса в хорошую погоду – на свежем воздухе, а в плохую – на конюшне, при этом грязные места замывают теплой водой. В теплое время года жеребцов в течение 10-15 мин купают в реке или большом пруду, или под душем при температуре воды 18-30°C. Копыта ежедневно очищают от грязи деревянным копытным крючком и раз в месяц расчищают и обрезают копытным ножом.

7.15 Режим использования производителей устанавливают в зависимости от возраста, породы, племенной ценности, упитанности и индивидуальных особенностей. Строгое выполнение графика получения спермы обеспечивает рациональную эксплуатацию производителей.

8 НОРМЫ ПЛОЩАДЕЙ И РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

8.1 Нормы площадей и размеры основных элементов технологического оборудования помещений основных производственных зданий приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование зданий, помещений	Нормы площади помещений, м ²	Назначение помещений	Технологическое оборудование помещений, габаритные размеры, мм
1	2	3	4
<i>Станции</i>			
Лабораторно-технологический корпус: - предманежная (состоит из помещения душевой и помещения сушилки)	30-50	Обработка производителей перед взятием спермы	Станок (фиксационный) 600×1200, высотой 700;
			полка-стол (на кронштейнах), шириной 600-650;
- манеж:			пылесос

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
а) для быков	65-100	Получение спермы от производителей	Станок для взятия спермы 1114×1650, высотой 1690;
			ограждение из вертикально заделанных в пол металлических труб (диаметром 120, высотой 1500, с просветами по оси труб 600, длиной 1800-2400)
б) для баранов, козлов	Не менее 20	То же	Станки для взятия спермы 350×800, высотой 400;
			ограждение из металлических труб высотой 1200
в) для хряков	50	То же	Станки для взятия спермы 3500×2500 высотой 1400;
			чучело свиньи
г) для жеребцов	50	То же	Коновязь;
			полка-стол (вдоль стены)

РД-АПК 1.10.07.01-20

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
- стерильный бокс	6-9	Окончательная подготовка искусственных вагин (смазывание, нагнетание воздуха, регулирование температуры, присоединение спермоприёмника)	Полка-стол (по длине стены), ширина 600-650. Сквозной шкаф-термостат для искусственных вагин и спермоприёмников (устанавливается в проёме стены между стерилизационной и стерильным боксом)
- лаборатория (со стерильным боксом или камерой)	20-25	Лабораторные исследования, разбавление и расфасовка спермы	Полка-стол (вдоль стены, смежной с манежем, и около оконных проемов), высота 800;
			полка-стол (вдоль стены, смежной с манежем, и около оконных проемов), высота 800;
			полка-стол для аналитических весов 350x250;
			шкафы-термостаты (на 35°С и на 130°С);

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
			шкаф-термостат микробиологический;
			холодильник бытовой, шкафы с оборудованием
- стерилизационная	12-15	Стерилизация посуды, инструментов и др.	Автоклавы;
			сушильные шкафы;
			стерилизаторы
- моечная	12-15	Мытье инструментов и лабораторного оборудования	Шкафы сушильные;
			ванны;
			баки;
			лабораторные столы;
			шкафы деревянные;
			дистиллятор
- помещение подготовки к заморозке спермы	12-15	Предварительное охлаждение, расфасовка, запайка и маркировка ампул	лабораторные столы;
			оборудование для расфасовки, запайки и маркировки ампул;
			приборы и сосуды с жидким азотом

РД-АПК 1.10.07.01-20

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
- помещение для замораживания спермы	12-15	Замораживание спермы	Лабораторные столы;
			автоматическая установка для замораживания спермы
- карантинное хранилище замороженной спермы	20-25	Хранение (карантинирование) замороженной спермы и жидкого азота	Химический стол;
			контейнеры с замороженной спермой;
			сосуды транспортные для жидкого азота;
			контейнеры для сухого льда;
			сосуды хранилища для жидкого азота
- помещение получения жидкого азота	В зависимости от оборудования	Производство жидкого азота	Агрегаты для получения жидкого азота
- помещение для льдогенератора	То же	Производство льда	Льдогенераторы
- упаковочная*	10-12	Подготовка спермы к отправке	Стеллажи;
			столы

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
- экспедиционная*	12-15	Отправка контейнеров с замороженной спермой	Стеллажи;
			столы
- кладовая лабораторного оборудования	12-15	Хранение лабораторного оборудования	Шкафы;
			столы;
			стеллажи
- кладовая спецодежды	8-10	Хранение спецодежды	Шкафы для одежды и обуви
<i>Здания для содержания племенных производителей</i>			
- помещение для содержания племенных производителей	Определяется планировкой помещения и нормами площадей на одну голову	Содержание производителей	Стойла, денники, станки, секции (клетки) для содержания племенных производителей, кормушки, поилки и другое технологическое оборудование по [6]-[10];
			с учетом требований п.п. 8.2 и 8.3 настоящих методических рекомендаций
- инвентарная	6	Хранение инвентаря	Инвентарь для работы с животными

РД-АПК 1.10.07.01-20

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
- помещение для хранения подстилки	10-12	Хранение текущего запаса подстилки	Подстилочные материалы
- фуражная	10-12	Хранение текущего запаса кормов	Корма
<i>Здание длительного хранения спермы</i>			
- помещение для длительного хранения спермы	По расчету	Длительное хранение спермы	Сосуды дьюара
<i>Пункты</i>			
Манеж	10-12	Осеменение животных	Станки для осеменения животных;
			полка-стол
Лаборатория	6-8	Лабораторные исследования по проверке спермы на активность; подготовка инструментов перед осеменением	Шкаф медицинский;
			полка-стол
Моечная	6-8	Мойка инструментов	Полка-стол

Окончание таблицы 7

* По заданию на проектирование упаковочная и экспедиционная могут выделяться в отдельное здание, которое располагают недалеко от здания банка спермы.

Примечания

1 Состав и площади помещений лабораторно-технологического корпуса могут уточняться заданием на проектирование.

2 В составе пунктов следует предусматривать дополнительно (в зависимости от вида обслуживаемой фермы): помещение для передержки осемененных коров или свиноматок (при осеменении в манеже), баз-навес с двумя загонами для осемененных и неосемененных овцематок и козوماتок, а при необходимости – манеж для взятия спермы (по нормам манежей для станций).

В составе пунктов свиноводческих и коневодческих ферм в случаях, оговоренных заданием на проектирование, манежи для осеменения могут не предусматриваться.

3 Отклонения от указанных в таблице норм допускаются в пределах 20%; площадь помещений, в которых размещаются машины и технологическое оборудование, определяются в зависимости от габаритов и рациональной компоновки оборудования.

4 Санитарно-техническое оборудование помещений лабораторно-технологического корпуса приведено в таблице 13 настоящих методических рекомендаций.

Для дезинфекции, дезинвазии и дезинсекции помещений, территории и обработки кожного покрова животных станции мощностью более 80 быков, 40 хряков, 120 баранов и козлов, 10 жеребцов и комплексные станции соответствующей мощности должны быть оборудованы ВДМ, ДУК, УДП, ОМ и установками типа ЛСД-2, а станции менее указанной мощности и пункты – установками типа «Автомакс», «Гидропульт» и др.

5 Количество выходов, минимальную высоту и ширину дверей (ворот) и проходов на путях эвакуации людей из зданий станций принимают согласно требованиям СП 1.13130.

8.2 Нормы площадей и размеры элементов технологического оборудования для содержания производителей приведены в таблице 8.

РД-АПК 1.10.07.01-20

Таблица 8

Наименование элементов оборудования	Назначение по видам животных	Число голов на 1 элемент оборудования	Норма площади на 1 голову, м ²	Размеры элемента	
				ширина (глубина), м	длина, м
1	2	3	4	5	6
Стойла	Для быков (полновозрастных и ремонтных)	1	3,0-3,3	1,5	2,0-2,2
Денники	Для быков	1	10,5-12,0	3,0-3,5	3,0-3,5
	Для жеребцов	1	18,0	4-5	4-5
Станки	Для хряков при индивидуальном содержании	1	7,0	2,5-2,8	2,8-2,5
	то же при групповом содержании	До 5	2,5	До 3,5	По расчету
Клетки	Для баранов (полновозрастных и ремонтных) при групповом содержании	5-6	2,4	Не нормируется	
	то же при индивидуальном содержании	1	3,6	Не нормируется	
	Для козлов (полновозрастных и ремонтных) при групповом содержании:				

Окончание таблицы 8

1	2	3	4	5	6
	а) пуховое и шерстное направление продуктивности	5-6	1,6	Не нормируется	
	б) молочное и мясное направление продуктивности	5-6	3,0	Не нормируется	
	- при индивидуальном содержании				
	а) пуховое и шерстяное направление продуктивности	1	2,2	Не нормируется	
	б) молочное и мясное направление продуктивности	1	3,5	Не нормируется	
<p>Примечания</p> <p>1 Отклонение от норм, приведенных в таблице, допускается в пределах 10%.</p> <p>2 Размеры стойл, денников, станков и клеток указаны по осям ограждений, а нормы площадей – с учетом размещения в них кормушек и поилок.</p> <p>3 Ширину проходов (навозных и кормонавозных, служебных и эвакуационных), размеры кормушек и поилок, конструкцию и высоту ограждений стойл, денников, станков и клеток, размеры и уклоны навозных лотков следует принимать по [6]-[10].</p>					

8.3 Нормы площади выгулов на одну голову для племенных производителей станции следует принимать по таблице 9.

РД-АПК 1.10.07.01-20

Таблица 9

Племенные производители	Нормы площади на одну голову		
	выгульные площадки и выгульно-кормовые двory, м ²		пастбищные участки, га
	групповые	индивидуальные	
Быки	20-40		0,3-0,5
Жеребцы	40-50		0,3-1,0
Хряки	-	-	-
Бараны	4	7-10	0,2-0,25
Козлы	4-6	8-12	0,2-0,25

Примечание – Площади выгульных площадок и выгульно-кормовых дворов в таблице указаны для площадок без твердого покрытия. Частичное твердое покрытие на них устраивается у входа в здание, а также в местах поения и кормления животных.

9 НОРМАТИВЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА КОРМОВ

9.1 Годовая потребность в кормах определяется как сумма потребности в кормах всех возрастных групп и видов племенных производителей, содержащихся на станции.

Количество кормов для каждой группы племенных производителей рассчитывается путём умножения годовой нормы на одну голову (с учётом летнего и зимнего периодов) на среднегодовое поголовье или умножением числа кормоудней по группе на суточный рацион по периодам года.

Потребность в кормах следует определять в зависимости от системы содержания, возраста, физиологического состояния племенных производителей и прочих факторов в соответствии с [24].

9.2 Нормы кормления племенных бычков старше шести месяцев и взрослых быков в зависимости от живой массы, возраста и режима использования приведены в приложении Б, таблицах Б.1-Б.4.

При организации кормления быков-производителей основное внимание уделяют биологической полноценности рационов. В стойловый период в рационы вводят 25-40% (по питательности) грубых кормов, 20-30 – сочных и 40-50% – концентратов, летом в основном используют траву – 35-45%, грубые корма – 15-20 и концентраты – 35-50%.

В рационах запрещается использовать жом, барду, мезгу, пивную дробину, жмыхи и шроты крестоцветных (рапсовый, рыжиковый, сурепковый, хлопчатниковый), недоброкачественное сено и корнесилосы, муку хлопчатникового семени и суррогаты, карбамиды и аммонийные соли.

9.3 Быков-производителей кормят 2-3 раза в сутки из индивидуальных кормушек.

Поение быков осуществляют вволю из автопоилок или из ведер не менее 2 раз в сутки. Поить животных сразу после взятия спермы не следует.

РД-АПК 1.10.07.01-20

9.4 Хрякам-производителям рационы составляют из разнообразных кормов и делают не слишком объемистыми. На каждые 100 кг живой массы хряк должен получать от 1,4 до 2,1 кг сухого вещества корма. Нормы кормления хряков-производителей приведены в приложении Б, таблице Б.5.

Соотношение групп кормов в рационах хряков-производителей зависит от времени года и интенсивности использования.

Все корма скармливают хрякам измельченными, в виде густой мешанки влажностью 65-70%, кормят 2 раза в сутки.

Поят хряков из автопоилок. Запрещается поение хряков смесями в виде пойла, приготовленными на воде.

9.5 Потребность в корме племенных баранов и козлов значительно варьируется в зависимости от темперамента и типа обмена веществ. Нормы кормления баранов в случной и неслучной периоды приведены в приложении Б, таблицах Б.6-Б.9; козлов – в таблице Б.10. В случной период баранов и козлов кормят 3-4 раза в сутки концентрированными, грубыми, сочными кормами и кормами животного происхождения, поят не менее 2 раз.

9.6 Жеребцов кормят не реже 4 раз в сутки в зависимости от породы (рысистой, верховой, тяжеловозной). На 100 кг живой массы племенным жеребцам всех пород в предслуч-

ной и случной периоды рекомендуется 20,9-25,1 МДж обменной энергии или 2-2,4 ЭКЕ, в остальное время – 16,5-19,9 МДж, или 1,6-1,9 ЭКЕ.

9.7 Нормы кормления жеребцов-производителей разных пород приведены в таблицах Б.11 и Б.12 приложения Б.

9.8 При определении ёмкости хранилищ грубых и сочных кормов, кроме годовой потребности в кормах, рассчитанной в соответствии с п. 9.1 настоящих методических рекомендаций, учитывается возможность потерь в размере 10% при хранении и транспортировке грубых кормов; силоса, сенажа и корнеплодов – до 15%.

9.9 Нормы запаса и способы хранения кормов на станциях приведены в таблице 10.

Таблица 10

Основные виды кормов	Способ хранения	Нормы запаса кормов	
		от годовой потребности на стойловый период, %	в расчетных сутках
1	2	3	4
Сено и солома	В стогах, скирдах, под навесами, в сараях и на чердаках	100	На весь стойловый период
Силос, комбисилос	В траншеях или башнях	100	То же

РД-АПК 1.10.07.01-20

Окончание таблицы 10

1	2	3	4
Сенаж	В траншеях или башнях	100	На весь стойловый период
Корнеклубне-плоды	В буртах или корнеклубнехранилищах	100	То же
Концентраты, в т.ч. комби-корм	В складах концкормов То же	Не менее 8 8	Не менее 30 суток; не более 30 суток
Примечания 1 Место для текущего (до трех суток) запаса кормов предусматривают в помещениях зданий для содержания производителей. 2 Объемную массу кормов принимают, кг/м ³ : - непрессованных: сена – 65-85, соломы – 45-50; - прессованных: сена и соломы – 150, силоса – 650-750, сенажа – 450-500; - корнеклубнеплодов – 600. 3 Запас зелёных кормов допускается не более чем на одни сутки.			

10 НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА ПОДСТИЛКИ

10.1 При содержании в стойловый период производителей на сплошных полах с высоким показателем теплоусвоения полом (более нормируемой величины, установленной СП 50.13330 и [13], предусматривается применение подстилки).

10.2 Среднесуточные нормы потребности производителей в подстилке приведены в таблице 11.

Таблица 11

Основной вид подстилки	Периодичность смены	Нормы потребности в подстилке на одну голову в сутки, кг				
		быки	жеребцы	бараны	козлы	хряки
Солома	Ежедневно	1,5	4,0	-	-	-
Древесные опилки	Ежедневно	3,0	15,0	0,2-0,5	0,3-0,5	0,8
Торф	Ежедневно	3,0	4,0	-	0,3-0,5	-

10.3 Объемную массу подстилки принимают: непрессованной соломы после трех месяцев хранения – 50 кг/м³, прессованной соломы – 150, древесных опилок – 230, торфа – 150 кг/м³ (при 45% влажности).

10.4 Хранение подстилки предусматривается на территории станции в стогах, скирдах, под навесами или в сараях в размере не менее 50% от годовой потребности (180 расчетных суток).

10.5 В зале хранения кормов и подстилки расстояние между складами кормов, подстилки и зданиями станции следует принимать с учетом требований СП 19.13330.

11 НОРМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ

11.1 Нормы потребления воды на поение одной головы племенных производителей приведены в таблице 12.

Таблица 12

Вид племенных производителей	Нормы потребления воды на поение на одну голову, л/сут.
Быки	40
Жеребцы	45
Хряки	10/15*
Бараны	6,0
Козлы	2,5-3,5**
<p>* В числителе указан расход воды при влажном кормлении, в знаменателе – при сухом.</p> <p>** Первая цифра – для козлов пухового и шерстного направлений продуктивности, вторая – молочного и мясного направлений.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Расход воды на технологические нужды, связанные с непосредственным содержанием племенных производителей, мойку оборудования, уборку производственных помещений и приготовление кормов следует учитывать дополнительно по заданию на проектирование.</p> <p>В жарких и сухих районах страны нормы водопотребления на поение допускается увеличивать до 25%.</p> <p>Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала и на производственные нужды в лабораторно-технологическом корпусе настоящими нормами не учитывается.</p> <p>2 Коэффициент часовой неравномерности следует принимать 2,5.</p> <p>3 Температура воды для поения производителей в холодное время года должна быть: не ниже 8°C – для быков и жеребцов; 10°C – для баранов и козлов; 10-16°C – для хряков.</p>	

11.2 Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды следует принимать в соответствии с СП 30.13330 и СП 44.13330.

11.3 Расход воды на производственные нужды в лабораторно-технологическом корпусе станции определяется в подразделе проекта Технологические решения в зависимости от видов санитарно-технического и технологического оборудования.

11.4 Виды водоснабжения и санитарно-технического оборудования основных производственных помещений лабораторно-технологического корпуса приведены в таблице 13.

Таблица 13

Наименование помещений	Виды	
	водоснабжения	оборудования
1	2	3
Моечная	Холодное и горячее	Ванная, мойка, раковина
Манеж	То же	Поливочный кран, раковина
Стерильный бокс	То же	Раковина (или умывальник)
Лаборатория	То же	Раковина
Помещение для замораживания спермы	То же	Раковина
Стерилизационная	Нет	Нет
Хранилище искусственных вагин	Нет	Нет

РД-АПК 1.10.07.01-20

Окончание таблицы 13

1	2	3
Машинное отделение	Холодное	Разводка к технологическому оборудованию
Помещение для льдогенераторов		То же
Помещение для санобработки производителей	Горячее и холодное	Душевая сетка с эластичным шлангом, поливочный кран, раковина
<p>Примечания</p> <p>1 В предманежной для санобработки производителей рекомендуется предусматривать сушку кожно-волосяного покрова животных теплым воздухом.</p> <p>2 В лаборатории со стерильным боксом рекомендуется предусматривать кран раковины, открываемый локтем или ножной педалью.</p>		

11.5 Станция должна быть оборудована хозяйственно-питьевым и производственным водопроводом, качество воды которого для племенных производителей должно удовлетворять требованиям ГОСТ Р 51232 и СанПиН 2.1.4.1074.

11.6 При невозможности обеспечения всех нужд станции водой питьевого качества допускается: для поения животных, приготовления кормов, уборки помещений и мытья животных применять воду с повышенным солевым составом, предельные нормы которого для быков и козлов приведены в таблице 14.

Таблица 14

Группы животных	Предельное содержание в воде, мг/л			Предельная общая жесткость, мг экв/л
	сухого остатка	хлоридов	сульфатов	
Взрослые животные	2400	600	800	18
Молодняк	1800	400	600	14
<p>Примечания</p> <p>1 По другим показателям вода должна отвечать требованиям стандарта на питьевую воду.</p> <p>2 Повышенный солевой состав воды для поения баранов следует принимать по [9].</p>				

11.7 Системы водоснабжения станций следует относить ко II категории надежности. В сети внутреннего водопровода следует устанавливать внутренние пожарные краны в соответствии с требованиями СП 30.13330 и СП 10.13130.

11.8 При определении расходов воды на наружное пожаротушение следует руководствоваться СП 31.13330, на внутреннее пожаротушение – СП 30.13330.

11.9 Перерывы в подаче воды для поения животных допускаются не более 3 ч.

12 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ УДАЛЕНИЯ НАВОЗА И КАНАЛИЗАЦИИ

12.1 Система уборки навоза и транспортировка его за пределы помещений для содержания племенных производителей должна обеспечивать чистоту помещений, проходов и ограждений, быть удобной в эксплуатации, не требовать больших затрат труда на обслуживание, ремонт и санитарно-профилактическую обработку.

12.2 Проектирование систем удаления и подготовки к использованию навоза на станциях осуществляют с учетом требований [12].

12.3 Суточное выделение экскрементов от одной головы разных видов производителей приведено в таблице 15.

Таблица 15

Вид животных	Выход в сутки от одного животного, кг		
	мочи	кала	всего экскрементов
1	2	3	4
Быки	10,0	30,0	40,0
Жеребцы	12,0	30,0	42,0

Окончание таблицы 15

1	2	3	4
Хряки			
- при кормлении влажными мешанками	6,0	9,0	15,0
- при кормлении полнорационными концентратами	7,24	3,86	11,1
Бараны	1,0	2,5	3,5
Козлы	0,5-1,0	2,0-2,5	2,5-3,5
Примечание – Общий выход навоза принимается с учётом подстилки. Плотность уплотнённого навоза с подстилкой 700-800 кг/м ³ .			

12.4 Для хранения навоза применяют секционные прифермские и полевые навозохранилища. Объем прифермских навозохранилищ принимается исходя из накопления и хранения навоза в течение 6 месяцев (для свиней – в течение 12 месяцев).

12.5 Станции и пункты должны быть оборудованы канализацией для отвода:

- производственных сточных вод (от приборов, машин и технологического оборудования);

- хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов, установленных в бытовых и других помещениях.

РД-АПК 1.10.07.01-20

12.6 Ливневые стоки с выгульных площадок и выгульно-кормовых дворов, загрязненные навозом, должны собираться системой открытых лотков в водонепроницаемые емкости для обеззараживания этих стоков и дальнейшего их использования в соответствии с [14].

12.7 Помещение предманежной для санобработки производителей, манеж и моечная оборудуются трапами.

12.8 Навоз и сточные воды от зданий изоляторов и карантинных удаляют и собирают согласно требованиям [11] с учётом требований [26].

12.9 Условия спуска сточных вод должны быть согласованы с территориальными органами Роспотребнадзора и удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.5.980.

13 НОРМЫ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ

13.1 Нормы температур и относительной влажности внутреннего воздуха в производственных помещениях станций и пунктов приведены в таблице 16.

Таблица 16

Наименование зданий и помещений	Расчетная температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Кратность воздухообмена в час	
			приток	вытяжка
1	2	3	4	5
<i>Станции</i>				
Здания для производителей и карантина:				
Помещения для содержания производителей				
- хряков	16	Не более 75	По расчету	
- быков	10	- « -		
- жеребцов	4-6	- « -		
- баранов	Не нормируется	Не нормируется		
- козлов*	То же	То же		
<i>Лабораторно-технологический корпус</i>				
Манеж	18	60-40	1,5	-
Стерильный бокс	18-25	60-40	1,5	-
Хранилище искусственных вагин	18-25	60-40	0,5	-
Лаборатория (со стерильным боксом)	20-25	60-40	0,5	-
Помещение для замораживания спермы	18-25	60-40	0,5	-
Упаковочная	18-25	60-40	-	1
Экспедиционная	18-25	60-40	-	1
Карантинное хранилище замороженной спермы	18-25	60-40	-	1
Машинное отделение	18-25	60-40	По расчету	

РД-АПК 1.10.07.01-20*Окончание таблицы 16*

1	2	3	4	5
Стерилизационная	18-25	60-70	По расчету	
Предманежная	18-25	80	-	1-1,5
Моечная	18-25	80	-	1-1,5
Кладовая лабораторного оборудования	18-25	Не нормируется	-	0,5
Кладовая спецодежды	18-25	То же	-	0,5
Помещение для льдогенераторов	10	То же	Не нормируется	
<i>Пункты</i>				
Лаборатория	18-25	60-40	0,5	-
Моечная	18-25	80	-	1-1,5
Манеж	15-20	60-40	1,5	-
<p>* В помещениях для содержания козлов молочного и мясного направлений продуктивности расчётная температура внутреннего воздуха составляет 5°C, относительная влажность – 75%.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Нормы параметров внутреннего воздуха в помещениях для содержания производителей приведены для холодного и переходных периодов года.</p> <p>В теплый период года температура воздуха помещений должна быть не более чем на 5°C выше расчетной температуры наружного воздуха для проектирования вентиляции.</p> <p>2 Для теплотехнического расчёта ограждающих конструкций помещений для содержания животных с ненормируемым температурно-влажностным режимом принимать: расчётную температуру внутреннего воздуха 2°C, относительную влажность 85%.</p> <p>3 Параметры внутреннего воздуха в помещениях для подстилки, фуража и инвентаря не нормируются.</p> <p>4 В помещениях лабораторно-технологического корпуса и пункта, за исключением помещений машинного отделения, стерилизационной, предманежной, моечной, кладовых лабораторного оборудования и спецодежды, льдохранилища, максимально допустимая относительная влажность воздуха не должна быть более 75%.</p>				

13.2 Нормы выделения от одного животного теплоты, диоксида углерода и водяных паров следует принимать по [4]-[8].

13.3 Нормы скорости движения воздуха в помещениях для содержания племенных производителей приведены в таблице 17.

Таблица 17

Вид помещений	Расчётная в холодный и переходный периоды года (при температуре наружного воздуха ниже 10°C), м/с	Допустимая в теплый период года (при температуре наружного воздуха 10°C и выше), м/с
Помещения для содержания животных	0,3	1,0
Все производственные помещения, за исключением помещений для содержания животных	0,3	0,5

13.4 Предельно допустимое содержание диоксида углерода в воздухе помещений для содержания племенных производителей не должно превышать: для быков, жеребцов, баранов и козлов – 0,25%, для хряков 0,2% (объемных).

Предельно допустимое содержание аммиака не должно превышать: для свиней, баранов, козлов, жеребцов – 20 мг/м³, быков – 10 мг/м³.

РД-АПК 1.10.07.01-20

Предельно допустимое содержание сероводорода не должно превышать: для свиней, баранов, козлов, лошадей 10 мг/м³, быков – следы.

13.5 Уровень шума в зданиях для содержания племенных производителей от работающего оборудования и в лабораторных помещениях не должен превышать 70 дБ по шкале «А» стандартного шумомера.

13.6 Нормативные параметры воздуха в зданиях для содержания племенных производителей должны обеспечиваться в зоне размещения животных, т.е. в пространстве высотой до 1,5 м над уровнем пола для быков, жеребцов и до 0,7 м – для хряков, баранов и козлов.

13.7 Помещения основного производственного назначения должны быть оборудованы вентиляцией исходя из условий обеспечения расчетных параметров внутреннего воздуха. Проектирование вентиляции осуществляется в соответствии с требованиями СП 60.13330. Необходимость устройства отопления и производительность системы отопления и вентиляции определяются для каждого помещения расчетом в зависимости от установленных настоящими методическими рекомендациями расчетных параметров внутреннего воздуха, тепло-, влаго- и газовой делений, параметров наружного воздуха и теплотехниче-

ской характеристики ограждающих конструкций этих помещений.

13.8 Систему вентиляции следует предусматривать с естественным побуждением. При невозможности обеспечения нормируемых параметров воздуха естественным путем проектируют вентиляцию с механическим либо смешанным побуждением.

13.9 При проектировании систем вентиляции следует для нагрева наружного воздуха использовать тепло внутреннего воздуха.

13.10 Получение тепла для отопления, горячего водоснабжения и технологических нужд следует предусматривать от тепловых котельных или с использованием других источников тепла в зависимости от местных условий.

В качестве теплоносителя следует применять горячую воду или пар. Допускается для отопления применять при соответствующем обосновании электроэнергию с непосредственной трансформацией ее в тепловую или с помощью промежуточных энергообменников.

13.11 При проектировании систем отопления и вентиляции расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по данным СП 131.13330 с учетом указаний СП 106.13330.

14 НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

14.1 Освещённость зданий станций и пунктов следует проектировать с учётом требований СП 52.13330, [27].

Нормы искусственного и естественного освещения основных производственных помещений в зданиях станций и пунктов приведены в таблицах 18, 19.

Таблица 18

Наименование помещений	Наименьшая искусственная освещённость, люкс	Поверхности, к которым относятся нормы освещённости
1	2	3
<i>Станции</i>		
Здания для содержания производителей:		
- помещение для содержания животных	30/75	На полу
- помещение для подстилки, фуража и инвентаря	10	На полу

Продолжение таблицы 18

1	2	3
Лабораторно-технологический корпус:		
- помещение для обработки производителей (предманежная)	75*	0,8 м от пола в горизонтальной плоскости
- манеж	75*	
- стерильный бокс	70*	
- лаборатория (со стерильным боксом)	150*	
- помещение для замораживания спермы	150*	
- моечная	70	
- экспедиционная	100	
- упаковочная	100*	
- хранилище замороженной спермы	150*	
- стерилизационная	70*	
- хранилище искусственных вагин	70*	
- кладовая лабораторного оборудования	10-15*	
- кладовая спецодежды	10-15	На полу
- машинное отделение	70*	0,8 м от пола в горизонтальной плоскости
- помещение для льдогенераторов	70*	

РД-АПК 1.10.07.01-20

Окончание таблицы 18

1	2	3
<i>Пункты</i>		
Манеж	75*	0,8 м от пола в горизонталь- ной плоскости
Лаборатория	150*	
Моечная	70*	
<p>Примечания</p> <p>1 В графе 2 в числителе указаны значения освещённости для ламп накаливания, в знаменателе – для люминесцентных ламп.</p> <p>2 Для помещений, отмеченных*, требуются дополнительно местное освещение и штепсельные розетки для включения аппаратуры.</p> <p>3 В моечных, лабораториях, стерильном боксе, манеже и помещении для замораживания спермы по заданию на проектирование устанавливаются бактерицидные лампы.</p>		

Таблица 19

Наименование помещений	Минимальное значение коэффициента естественного освещения (КЕО), %; относительная площадь световых проёмов (ОПСР), %
1	2
<i>Станции</i>	
Здания для производителей:	
- помещение для содержания животных	КЕО 0,5 (на полу) ОПСР 12,5
- помещения для подстилки, фуража и инвентаря	ОПСР 5,0

Окончание таблицы 19

1	2
Лабораторно-технологический корпус: - предманежная	КЕО 0,5 (на полу)
- манеж	ОПСП 12,5
- стерильный бокс	Не нормируется
Хранилище искусственных вагин, лаборатория (со стерильным боксом), помещение для замораживания спермы, моечная, экспедиционная, упаковочная, хранилище замороженной спермы и стерилизационная	КЕО 0,5 (на полу)
Кладовая лабораторного оборудования, кладовая спецодежды, машинное отделение и помещение для льдогенераторов	КЕО 0,5 (на полу)
<i>Пункты</i>	
- манеж, лаборатория и моечная	КЕО 0,5 (на полу)
Примечание – Уменьшение естественной освещенности менее приведенных в настоящей таблице норм допускается в пределах до 20%; увеличение освещенности не ограничивается.	

15 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

15.1 Для механизации производственных процессов (приготовление кормов, транспортировка и раздача кормов

РД-АПК 1.10.07.01-20

и подстилки, поение, обработка производителей, удаление и обработка навоза, ветеринарная обработка помещений) на станциях применяют комплекты оборудования и отдельные механизмы.

При необходимости состав комплектов оборудования уточняется заданием на проектирование.

15.2 Линии механизации производственных процессов и отдельные механизмы на станциях выбираются в зависимости от системы содержания племенных производителей, принятых кормовых рационов, способов удаления навоза, а также экономической и хозяйственной целесообразности использования оборудования.

Оборудование для механизации производственных процессов на пунктах следует предусматривать в составе комплектов оборудования для механизации всех производственных процессов на животноводческой ферме (комплексе).

15.3 Примерные линии механизации производственных процессов содержания племенных производителей на станциях приведены в приложении В.

15.4 Перечень технологического оборудования производственных помещений станций, а также пунктов, предна-

значенных для получения, подготовки и хранения спермы, приведен в таблице 7 настоящих методических рекомендаций.

15.5 Проектирование механизации производственных процессов на станциях предусматривает наиболее рациональное использование оборудования, применение наибольшего количества, по возможности универсальных механизмов необходимой мощности.

Комплекты оборудования, отдельные машины и установки выбирают в зависимости от типа и размера станции, системы содержания племенных производителей, габаритов зданий с учётом наиболее рационального использования выбранного оборудования, машин и установок.

15.6 Потребность в трудовых ресурсах рассчитывается на основе годовой трудоемкости работ по обслуживанию животных, оборудования и сельскохозяйственных машин, получения и хранения спермы.

Общие затраты рабочего времени определяют по действующим нормативам.

Затраты времени на производство кормов и обслуживание машин и оборудования определяют по соответствующим типовым технологическим картам.

16 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

16.1 Электротехническую часть проектов, в том числе средства автоматизации и слаботочные устройства, разрабатывают в соответствии с требованиями [20], ГОСТ Р 50571.14, [22], [23] и других с учетом требований охраны окружающей среды.

16.2 Молниезащиту проектируют в соответствии с требованиями [19], [21].

16.3 Автоматическую пожарную сигнализацию и автоматические установки пожаротушения предусматривают в соответствии с требованиями СП 5.13130. Электроснабжение противопожарных устройств обеспечивается в соответствии с требованиями СП 112.13330, [20] и других нормативных документов.

16.4 Категорию электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения зданий и сооружений станций принимают с учетом требований [30].

16.5 Для обеспечения электробезопасности животных предусматривают выравнивание электрических потенциалов в соответствии с ГОСТ Р 54392.

16.6 Закладываемое в проекты станций электрооборудование должно отвечать требованиям СП 6.13130.

17 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

17.1 При проектировании, строительстве и эксплуатации станций и пунктов необходимо учитывать ветеринарно-санитарные и гигиенические требования, являющиеся основой профилактики распространения возбудителей болезни в окружающей среде.

При проектировании, строительстве и эксплуатации станций и пунктов руководствуются [4], [5], [14], [26], [31].

17.2 При размещении станции вблизи водного объекта и в границах водоохраных зон в соответствии с п.15 ст. 65 [3] и при отсутствии непосредственной связи станции с водными объектами, следует предусматривать прибрежную защитную полосу. Ширина защитной полосы определяется требованиями п. 11 ст. 65 [3].

17.3 При проектировании станций и пунктов разрабатывают систему подготовки к использованию навоза и сточных вод на базе современных прогрессивных и эффективных технологий, технических решений технологического оборудования, предусматривающих:

- экономичность строительства и эксплуатацию сооружений;

РД-АПК 1.10.07.01-20

- подготовку и полное использование всех разновидностей навоза и его фракций в качестве органического удобрения сельскохозяйственных угодий и почвы;

- гарантированную охрану окружающей природной среды от загрязнений;

- высокий уровень механизации и автоматизации производственных процессов удаления и подготовки навоза и сточных вод к использованию.

17.3.1 Оптимальные способы удаления и подготовки к использованию навоза и сточных вод определяются с учетом мощности станций, технологии содержания производителей, их вида, климатических и гидрогеологических условий рельефа местности и состояния объектов окружающей природной среды.

17.3.2 Конструктивные решения сооружений сбора, накопления и хранения всех видов навоза и поверхностных стоков должны обеспечивать их герметичность, исключать процессы фильтрации жидкости из сооружений в грунт и инфильтрации грунтовых вод.

17.4 Органические отходы (навоз, навозные стоки) после их подготовки к использованию на удобрение по физическим, механическим, токсикологическим, ветеринарно-сани-

тарным и гигиеническим показателям должны соответствовать требованиями ГОСТ 26074 и ГОСТ 33830.

17.5 Трупы павших животных и конфискаты при вынужденном убое необходимо утилизировать на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах по производству кормовой муки.

При отсутствии в районе обслуживания станции ветеринарно-санитарного утилизационного завода обеззараживание трупов павших животных следует проводить в биотермической яме, оборудованной в соответствии с СП 289.1325800 и [32].

Примечание – По согласованию с Россельхознадзором в каждом конкретном случае при отсутствии в районе обслуживания ветсанутильзавода и биотермической ямы допускается утилизация трупов павших животных и конфискатов в крематории.

17.6 При расчете концентрации вредных веществ, содержащихся в выбросах производственных зданий станции, следует использовать [29].

17.7 Проекты нового строительства и реконструкции станций, а также относящихся к ним природоохранных систем подлежат согласованию с органами Россельхознадзора, Роспотребнадзора и экологического контроля.

18 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

18.1 Охрана труда и техника безопасности на станциях и пунктах должны разрабатываться с участием следующих положений.

18.2 При проектировании стен, перегородок, покрытий полов и нестандартного технологического оборудования используются материалы, в том числе полимерные, включенные в [25].

Применение полимерных материалов и конструкций, не вошедших в данный Перечень, без разрешения Россельхознадзора не допускается.

18.3 При расчете уровня шума и проектировании защиты от шума для обеспечения допустимых уровней звукового давления необходимо руководствоваться ГОСТ 12.1.003.

18.4 При проектировании механизации производственных процессов предусматривают основные мероприятия по технике безопасности:

- все движущиеся части стационарных машин и агрегатов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь ограждения (металлические сплошные и сетчатые), кожуха, деревянные короба и т.д.;

- металлические части машин, оборудования и электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, заземляют;

- стационарные машины и агрегаты прочно устанавливают на фундаменты согласно паспортным данным;

- все машины и оборудование, которые в процессе работы могут выделять в воздух помещения пылеобразные частицы, должны подключаться к системе аспирации.

18.5 Нормативы техники безопасности на станциях и пунктах приведены в приложении Г.

18.6 При разработке и организации технологических процессов следует исключить из них операции и работы, сопровождающиеся поступлением в производственное помещение теплого и холодного воздуха, выделением в воздух рабочей зоны влаги, вредных газов, паров, аэрозолей и т.д. или предусматривать мероприятия по снижению этих поступлений до нормативного уровня.

Приложение А

Термины и определения

В настоящих методических рекомендациях применяются следующие термины с соответствующими определениями.

А.1 дезбарьер (дезинфекционный барьер): Сооружение, предназначенное для обеззараживания колёс транспортных средств, копыт животных, обуви обслуживающего персонала и посетителей. Дезбарьеры могут быть въездные и входные.

А.2 изолятор: Отдельно стоящее специально оборудованное здание для изоляции больных и подозреваемых в заболевании заразными болезнями животных.

А.3 коэффициент естественной освещённости (КЕО): Отношение освещённости помещения к наружной освещённости, умноженной на 100.

А.4 отношение площади световых проёмов (ОПСР): Отношение площади световых проёмов к площади пола помещения, здания (выражается в процентах).

А.5 подстилка: Средство обеспечения животным сухого, теплого и мягкого логова. Подстилка должна быть сухой, мягкой и влагоёмкой, не содержать вредных растений и

плесени, обладать способностью бактерицидности и поглощения из воздуха вредных газов, а также улучшать качество навоза.

А.6 принцип «предприятие закрытого типа»: Вход на территорию посторонним лицам, а также въезд любого вида транспорта, не связанного с непосредственным обслуживанием данного объекта, запрещается; посещение объекта посторонними лицами допускается в исключительных случаях по решению ветеринарной службы данного объекта; посторонние лица, допущенные на объект, проходят санитарную обработку и регистрируются в специальном журнале; вход в производственную зону разрешается только через санпропускник, а въезд транспорта – через постоянно действующий дезбарьер; территория должна иметь сплошное ограждение, удовлетворяющее требованиям действующих методических рекомендаций по технологическому проектированию конкретного объекта.

А.7 пункт искусственного осеменения: Предназначается для осеменения маточного поголовья животноводческих предприятий и ферм, как правило, привозной спермой. На удалённых фермах для осеменения маточного поголовья используется свежеполученная сперма от производителей, содержащихся на данной ферме.

А.8 санитарно-защитная зона: Специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение загрязнения атмосферного воздуха (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По функциональному назначению санитарно-защитная зона является барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

А.9 станция искусственного осеменения: Предназначается для содержания высокоценных производителей плановых пород, взятия, оценки и хранения спермы, снабжения ею животноводческих предприятий, ферм и поголовья, содержащегося в личных подсобных и фермерских хозяйствах в зоне деятельности станции.

Приложение Б

Нормы кормления племенных производителей

Б.1 Нормы кормления быков-производителей молочных пород при повышенной половой нагрузке.

Б.2 Нормы кормления быков-производителей молочных пород при средней половой нагрузке.

Б.3 Нормы кормления быков-производителей мясных пород при повышенной половой нагрузке.

Б.4 Нормы кормления быков-производителей мясных пород при средней половой нагрузке.

Б.5 Нормы кормления хряков-производителей на голову в сутки и концентрация энергии и питательных веществ в 1 кг корма.

Б.6 Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных, мясо-шерстных пород в случной период (до трех садок) на голову в сутки.

Б.7 Нормы кормления баранов-производителей романовской породы в случной период (до трех садок) на голову в сутки.

Б.8 Нормы кормления мясо-шерстных баранов-производителей в случной период (при нагрузке до трех садок) на голову в сутки.

РД-АПК 1.10.07.01-20

Б.9 Нормы кормления баранов-производителей каракульской и мясо-сальной пород в случной период (до трех садок) на голову в сутки.

Б.10 Нормы кормления для пуховых и шерстных козлов-производителей, на голову в сутки.

Б.11 Нормы кормления жеребцов-производителей верховых и рысистых пород.

Б.12 Нормы кормления жеребцов-производителей тяжеловозных пород.

Таблица Б.1 – Нормы кормления быков-производителей при повышенной половой нагрузке, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг								
	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЭКЕ	9,2	10,2	11,0	11,9	12,7	13,4	14,1	14,7	15,2
ОЭ, МДж	92	102	110	119	127	134	141	147	152
Сухое вещество, кг	9,2	10,2	11,0	11,9	12,7	13,4	14,1	14,7	13,2
Сырой протеин, г	1865	2080	2225	2415	2585	2725	2870	2990	3085
Переваримый протеин, г	1130	1260	1350	1465	1565	1655	1740	1815	1870
РП, г	823	913	985	1065	1137	1200	1262	1316	1360
НРП, г	1042	1167	1240	1350	1448	1525	1608	1674	1725

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лизин, г	64	71	76	83	90	94	100	103	106
Метионин, г	32	36	38	42	45	47	50	52	53
Триптофан, г	23	26	27	30	32	34	35	37	38
Сырая клетчатка, г	1840	2040	2180	2380	2540	2680	2820	2940	3040
Крахмал, г	1245	1390	1485	1610	1725	1820	1915	1995	2055
Сахар, г	ИЗО	1260	1350	1465	1565	1655	1740	1815	1870
Сырой жир, г	370	410	440	480	510	540	565	590	610
Соль поваренная, г	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Кальций, г	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Фосфор, г	47	52	56	60	65	70	75	80	85
Магний, г	24	28	32	36	40	44	48	52	56
Калий, г	70	85	95	110	120	130	145	155	170
Сера, г	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Железо, мг	505	560	600	655	700	735	775	810	835
Медь, мг	85	95	105	115	120	125	135	140	145
Цинк, мг	370	410	435	475	510	535	565	590	610
Кобальт, мг	6,9	7,7	8,2	8,9	9,5	10,1	10,6	11,0	11,4
Марганец, мг	460	510	545	595	635	670	705	735	760
Йод, мг	6,9	7,7	8,2	8,9	9,5	10,1	10,6	11,0	11,4
Каротин, мг	480	560	640	720	800	880	960	1040	1120
Витамин D, тыс. МЕ	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5	21,0

РД-АПК 1.10.07.01-20*Окончание таблицы Б.1*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Витамин Е, мг	275	305	325	355	380	400	425	440	455
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г	123	123	123	123	123	123	123	123	123
Сахаро-протеиновое отношение	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица Б.2 – Нормы кормления быков-производителей при средней половой нагрузке, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг								
	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЭКЕ	7,6	8,3	9,0	9,7	10,4	11,0	11,7	12,1	12,5
ОЭ, МДж	76	83	90	97	104	110	117	121	125
Сухое вещество, кг	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1	12,8	13,6	14,1	14,5
Сырой протеин, г	1360	1505	1630	1755	1880	1980	2105	2185	2250
Переваримый протеин, г	835	915	990	1065	1140	1200	1285	1325	1365
РП, г	680	743	805	868	930	985	1047	1083	1119

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НРП, г	680	862	825	887	950	995	1098	1102	1131
Лизин, г	62	68	74	79	85	90	95	100	102
Метионин, г	31	34	37	40	43	45	48	50	51
Триптофан, г	22	24	26	28	30	32	34	35	36
Сырая клетчатка, г	1760	1940	2100	2260	2420	2560	2720	2820	2900
Крахмал, г	910	1005	1085	1170	1250	1320	1405	1460	1500
Сахара, г	835	915	990	1065	1140	1200	1285	1325	1365
Сырой жир, г	310	340	370	400	425	450	480	495	510
Кальций, г	45	50	50	60	60	65	65	70	75
Фосфор, г	34	37	40	43	46	48	50	52	54
Магний, г	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Калий, г	65	75	90	100	110	120	130	145	155
Сера, г	24	28	32	36	40	44	48	52	56
Железо, мг	485	535	580	620	665	705	750	775	800
Медь, мг	85	90	100	105	115	120	130	135	140
Цинк, мг	350	390	420	450	485	510	545	565	580
Кобальт, мг	6,6	7,3	7,9	8,5	9,1	9,6	10,2	10,6	10,9
Марганец, мг	440	485	525	565	605	640	680	710	725
Йод, мг	6,6	7,3	7,9	8,5	9,1	9,6	10,2	10,6	10,9
Каротин, мг	460	510	560	590	650	700	750	800	850
Витамин D, тыс. МЕ	8,6	9,8	11,2	12,6	14,0	15,4	16,8	18,2	19,2

РД-АПК 1.10.07.01-20*Окончание таблицы Б.2*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Витамин Е, мг	265	290	315	340	365	385	410	425	435
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Сахаро-протеиновое отношение	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица Б.3 – Нормы кормления быков-производителей мясных пород при повышенной нагрузке, на голову в сутки

Показатель	Живая масса, кг			
	600	800	1000	1200
1	2	3	4	5
ЭКЕ	9,6	11,2	12,6	14,0
Обменная энергия, МДж	96	112	126	140
Сухое вещество, кг	9,4	11,0	12,4	13,8
Сырой протеин, г	1667	1944	2186	2430
Перевариваемый протеин, г	1100	1283	1443	1604
Сырая клетчатка, г	1974	2310	2604	2898
Крахмал, г	1316	1540	1736	1945
Сахара, г	968	1133	1277	1420

Окончание таблицы Б.3

1	2	3	4	5
Сырой жир, г	338	396	446	500
Соль поваренная, г	64	75	84	94
Кальций, г	66	77	87	97
Фосфор, г	46	54	61	68
Сера, г	34	40	45	50
Железо, мг	623	740	858	930
Медь, мг	113	132	149	166
Цинк, мг	376	440	496	552
Марганец, мг	517	605	682	759
Кобальт, мг	7,5	8,8	9,9	11,0
Йод, мг	7,5	8,8	9,9	11,0
Каротин, мг	564	660	744	828
Витамин D, тыс. МЕ	12,2	14,3	16,1	17,9
Витамин E, мг	517	605	682	759

Таблица Б.4 – Нормы кормления быков-производителей мясных пород при средней нагрузке, на голову в сутки

Показатель	Живая масса, кг			
	600	800	1000	1200
1	2	3	4	5
ЭКЕ	8,2	9,8	11,2	12,8
Обменная энергия, МДж	82	98	112	128
Сухое вещество, кг	8,2	9,8	11,2	12,8

РД-АПК 1.10.07.01-20*Окончание таблицы Б.4*

1	2	3	4	5
Сырой протеин, г	1274	1514	1735	1956
Переваримый протеин, г	828	984	1128	1272
Сырая клетчатка, г	1804	2156	2464	2816
Крахмал, г	940	1100	1250	1434
Сахара, г	804	960	1098	1254
Сырой жир, г	270	323	370	422
Соль поваренная, г	56	67	76	78
Кальций, г	56	68	77	85
Фосфор, г	39	47	50	55
Сера, г	30	35	39	43
Железо, мг	540	630	714	792
Медь, мг	98	118	134	154
Цинк, мг	328	392	448	512
Марганец, мг	451	539	616	704
Кобальт, мг	6,6	7,8	9,0	10,2
Йод, мг	6,6	7,8	9,0	10,2
Каротин, мг	467	559	638	730
Витамин D, тыс. ME	8,2	9,8	11,2	12,8
Витамин E, мг	410	490	560	640

Таблица Б.5 – Нормы кормления хряков-производителей на голову в сутки и концентрация энергии и питательных веществ в 1 кг корма

Показатель	Живая масса, кг			Концентрация питательных веществ	
	151-200	201-250	251-300	в корме	в СВ
1	2	3	4	5	6
ЭКЕ	3,99	4,22	4,54	1,22	1,42
Обменная энергия, МДж	39,9	42,2	45,4	12,2	14,2
Сухое вещество, кг	2,81	2,97	3,2	-	-
Сырой протеин, г	556	588	634	170	198
Переваримый протеин, г	436	460	496	133	155
Лизин, г	26,7	28,2	30,4	8,2	9,5
Треонин, г	18,3	19,3	20,8	5,6	6,5
Метионин + цистин, г	17,7	18,7	20,2	5,4	6,3
Сырая клетчатка, г*	197	208	224	60	70
Соль поваренная, г	16	17	18	5	5,8
Кальций, г	26	28	30	8	9,3
Фосфор, г	21	23	24	6,5	7,6
Железо, мг	326	345	371	100	116
Медь, мг	48	50	54	15	17
Цинк, мг	244	258	278	75	87
Марганец, мг	132	140	150	40	47
Кобальт, мг	5	5	5	1,5	1,7
Йод, мг	1	1	1,1	0,3	0,35
Каротин, мг**	33	34	37	10	11,6

РД-АПК 1.10.07.01-20

Окончание таблицы Б.5

1	2	3	4	5	6
Витамины:					
А, тыс. МЕ	16,5	17	18,5	5	5,8
Д, тыс. МЕ	1,6	1,7	1,8	0,5	0,6
Е, мг	132	140	150	40	47
В ₁ , мг	7,3	7,7	8	2,2	2,6
В ₂ , мг	16,3	17,2	19	5	5,8
В ₃ , мг	65	68	74	20	23
В ₄ , г	3,3	3,4	3,7	1	1,16
В ₅ , мг	228	241	259	70	81
В ₁₂ , мкг	81	86	93	25	29
<p>* – Не более.</p> <p>** – Витамин А или каротин.</p> <p>Примечание – При температуре окружающей среды ниже 17°С нормы энергетического питания повышают в среднем на 1,5 МДж на каждый градус.</p>					

Таблица Б.6 – Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных, мясо-шерстных пород в случной период (до трех садок), на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	70	80	90	100	110	120	130
1	2	3	4	5	6	7	8
ЭКЕ	2,31	2,42	2,52	2,62	2,73	2,84	2,94
Обменная энергия, МДж	23,1	24,15	25,2	26,25	27,3	28,35	29,4

Окончание таблицы Б.6

1	2	3	4	5	6	7	8
Сухое вещество, кг	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
Сырой протеин, г	340	350	360	380	385	400	410
Переваримый протеин, г	225	235	245	255	265	275	285
Лизин, г	15,6	16,1	16,5	17,5	17,7	18,1	18,9
Метионин+ цистин, г	13,6	14,0	14,4	15,2	15,4	16,0	16,4
Клетчатка, г	450	470	490	510	530	550	570
Сахар, г	157,5	164,5	171,5	178,5	185,5	192,5	199,5
Соль поваренная , г	15	16	17	18	19	20	21
Кальций, г	12,1	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6
Фосфор, г	9,0	9,5	9,9	10,5	10,8	11,3	11,7
Магний, г	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Сера, г	7,05	7,35	7,75	8,15	8,45	8,75	9,05
Железо, мг	84	87	91	95	99	105	108
Медь, мг	15	16	17	18	19	20	21
Цинк, мг	64	67	70	73	75	80	83
Кобальт, мг	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1	1
Марганец, мг	84	84	91	95	99	105	108
Йод, мг	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
Каротин, мг	27	32	37	42	47	52	57
Витамин D, МЕ	780	820	860	900	940	980	1020
Витамин E, мг	63	66	72	75	78	81	84
Примечание – При нагрузке более трех садок нормы следует увеличить на 8-10%.							

РД-АПК 1.10.07.01-20

Т а б л и ц а Б.7 – Нормы кормления баранов-производителей романовской породы в случной период (до трех садок), на голову в сутки

Показатели	Туровая технология			Поточная технология		
	Живая масса, кг					
	60	70	80 и >	60	70	80 и >
ЭКЕ	2,41	2,52	2,73	2,42	2,62	2,84
Обменная энергия, МДж	24,15	25,2	27,3	24,15	26,25	28,35
Сухое вещество, кг	2,5	2,6	2,8	2,3	2,5	2,7
Сырой протеин, г	395	425	455	440	480	515
Переваримый протеин, г	260	280	300	300	325	350
Соль поваренная, г	15	16	18	16	17	20
Кальций, г	8,2	8,8	9,2	11	14	16
Фосфор, г	5	5,4	6	6,2	7	8,3
Магний, г	0,55	0,6	0,65	0,6	0,63	0,65
Сера, г	4,0	4,4	4,8	4,2	4,7	5,0
Каротин, мг	28	32	35	35	38	42
Витамин D, МЕ	1150	1200	1340	1350	1500	1650
Витамин E, мг	75	78	81	66	75	80

Т а б л и ц а Б.8 – Нормы кормления мясо-шерстных баранов-производителей в случной период (при нагрузке до трех садок), на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	70	80	90	100	110	120	130
ЭКЕ	2,59	2,69	2,79	2,89	2,99	3,09	3,29
Обменная энергия, МДж	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	32,9
Сухое вещество, кг	2,25	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,85
Сырой протеин, г	345	355	365	385	390	405	415
Переваримый протеин, г	250	260	270	280	290	300	310
Клетчатка, г	340	355	370	385	400	415	430
ЛПУ (в глюкозе),г	560	585	610	635	660	685	710
Соль поваренная, г	15	17	19	21	23	25	27
Кальций, г	12	13	14	15	16	17	18
Фосфор, г	9	10	11	12	13	14	15
Сера, г	7,7	8,8	9,9	11,0	12,1	13,2	14,3
Магний, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
Железо, мг	85	90	95	100	105	110	115
Медь, мг	15	16	17	18	19	20	21
Цинк, мг	89	100	110	125	135	150	160
Кобальт, мг	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Марганец, мг	85	90	95	100	105	110	115
Йод, мг	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
Каротин, мг	30	35	40	45	50	55	60
Витамин Д, МЕ	780	820	860	900	940	980	1020
Витамин Е, мг	65	70	75	80	85	90	95

РД-АПК 1.10.07.01-20

Таблица Б.9 – Нормы кормления баранов-производителей каракульской и мясосальной пород в случной период (до трех садок), на голову в сутки

Показатели	Каракульская породв			Мясосальная порода		
	Живая масса, кг					
	65	75	85	80	90	100 и >
ЭКЕ	2,10	2,31	2,41	2,52	2,62	2,73
Обменная энергия, МДж	21,0	23,1	24,15	25,2	26,25	27,3
Сухое вещество, кг	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Сырой протеин, г	315	325	335	363	375	388
Переваримый протеин, г	205	215	225	240	250	260
Соль поваренная, г	14	15	17	17	18	19
Кальций, г	10,2	11,2	11,6	12	13	14
Фосфор, г	7,8	8,4	8,8	9,9	10,6	11
Магний, г	0,5	0,6	0,7	1	1,1	1,2
Сера, г	6,1	6,8	6,9	7	7,5	7,9
Каротин, мг	23	28	33	35	40	45
Витамин D, МЕ	720	770	810	800	850	900
Витамин E, мг	58	61	64	70	75	80
Примечание – Нормы микроэлементов такие же, как и для шерстных пород.						

Таблица Б.10 – Нормы кормления для пуховых и шерстных козлов-производителей, на голову в сутки

Показатели	Неслучный период					Случный период				
	Живая масса, кг									
	50	60	70	80	90	50	60	70	80	90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЭКЕ	1,26	1,47	1,68	1,89	1,99	1,68	1,89	1,99	2,10	2,31
Обменная энергия, МДж	12,6	14,7	16,8	18,9	19,95	16,8	18,9	19,95	21,0	23,1
Сухое вещество, кг	1,5	1,6	1,7	1,85	1,95	1,6	1,8	1,9	2	2,2
Сырой протеин, г	150	180	200	220	225	240	270	285	295	325
Переваримый протеин, г	95	115	130	140	145	160	180	190	200	220
Кальций, г	6	7,2	8,4	9	9,6	9	9,6	10,2	10,8	11,4
Фосфор, г	3,5	4,2	4,9	5,3	5,6	5,3	5,6	6	6,3	6,7
Магний, г	0,55	0,65	0,7	0,8	0,85	0,8	0,85	0,9	0,9	0,95
Сера, г	3	3,6	4,2	4,5	4,8	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7
Железо, мг	40	50	55	65	70	45	55	65	75	85
Медь, мг	7	8,5	10	11	13	8,5	10	12	14	15
Цинк, мг	30	35	40	50	55	35	45	50	60	70
Кобальт, мг	0,35	0,4	0,5	0,55	0,6	0,45	0,55	0,65	0,7	0,8
Марганец, мг	40	50	55	65	70	45	55	65	75	85

РД-АПК 1.10.07.01-20*Окончание таблицы Б.10*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Йод, мг	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,25	0,25	0,26	0,3	0,3
Каротин, мг	12	14	17	18	19	18	19	20	22	23
Витамин D, МЕ	330	400	460	490	520	495	525	560	590	620
Витамин E, мг	32	38	45	48	51	48	51	54	58	61

Таблица Б.11 – Нормы кормления жеребцов-производителей верховых и рысистых пород, на голову в сутки

Показатель	Предслучной и случной периоды		Остальное время года	
	живая масса, кг			
	500	600	500	600
1	2	3	4	5
Сухое вещество, кг	12,5	15,0	11,0	13,2
ЭКЕ	10,5	12,5	8,3	9,9
Обменная энергия, МДж	104,6	125,5	82,8	99,4
Сырой протеин, г	1,67	2,01	1,03	1,24
Переваримый протеин, г	1,17	1,41	0,726	0,871
Сырая клетчатка, г	2	2,4	1,98	2,38
Соль поваренная, г	30	36	26	32
Кальций, г	62	75	44	53
Фосфор, г	44	52	33	40

Окончание таблицы Б.11

1	2	3	4	5
Магний, г	12	15	12	14,4
Железо, мг	1000	1200	880	1056
Медь, мг	106	127	93	112
Цинк, мг	400	480	352	422
Кобальт, мг	6,25	7,5	2,2	2,64
Марганец, мг	500	600	330	396
Йод, мг	6,25	7,5	2,2	2,64
Селен, мг	1,2	1,5	0,8	1,0
Каротин, мг	185	225	130	150
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	75	90	54	64,8
Витамин D ₃ (холекальцеферол), тыс. МЕ	9	11	6	7,5
Витамин Е (токоферол), мг	656	787	495	596
Витамин В ₁ (тиамин), мг	66	79	41	48
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	66	79	41	48
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	94	102	82	100
Витамин В ₄ (холин), мг	3000	3600	2475	2950
Витамин РР (ниацин), мг	150	180	106	130
Витамин В ₆ (пиридоксин), мг	45	54	24	30
Витамин В ₁₂ (цианкобаламин), мкг	103	124	83	100
Витамин В _с (фолиевая кислота), мг	26	30	22	27

РД-АПК 1.10.07.01-20

Таблица Б.12 – Нормы кормления жеребцов-производителей тяжеловозных пород, на голову в сутки

Показатель	Предслучной и случной периоды				
	600	700	800	900	1000
1	2	3	4	5	6
Сухое вещество, кг	15	17,5	20	22,5	25
ЭКЕ	12,6	14,6	16,7	18,8	20,9
Обменная энергия, МДж	125,5	146,4	167,3	188,3	209,2
Сырой протеин, г	2,01	2,34	2,68	3,01	3,35
Переваримый протеин, г	1,41	1,64	1,88	2,11	2,35
Сырая клетчатка, г	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Соль поваренная, г	36	42	48	54	60
Кальций, г	75	87	100	112	125
Фосфор, г	52	61	70	79	87
Магний, г	14,4	16,8	19,2	21,6	24
Железо, мг	1200	1400	1600	1800	2000
Медь, мг	127,5	149	170	191	212
Цинк, мг	480	560	640	720	800
Кобальт, мг	7,5	8,7	10	11,2	12,5
Марганец, мг	600	700	800	900	1000
Йод, мг	7,5	8,7	10	11,2	12,5
Селен, мг	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Каротин, мг	225	260	300	335	375
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	90	105	120	135	150

Окончание таблицы Б.12

1	2	3	4	5	6
Витамин D ₃ (холекальцеферол), тыс. МЕ	10,7	12,6	14,1	16,3	18
Витамин Е (токоферол), мг	785	918	1050	1190	1305
Витамин В ₁ (тиамин), мг	79	92	105	117	131
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	79	92	105	117	131
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	112	130	150	168	187
Витамин В ₄ (холин), мг	3600	4200	4800	5400	6000
Витамин РР (ниацин), мг	180	210	240	270	300
Витамин В ₆ (пиридоксин), мг	54	63	72	81	90
Витамин В ₁₂ (цианкобаламин), мкг	124	144	165	186	200
Витамин В _с (фолиевая кислота), мг	31	36	42	46	54

Приложение В

**Примерный перечень машин и оборудования для механизации
производственных процессов по содержанию производителей**

Таблица В.1

Производственные процессы	Рекомендуемые типы машин и оборудования	Виды производителей				
		быки	жеребцы	хряки	бараны	козлы
1	2	3	4	5	6	7
Поение	Поилки типов:					
	ПА-1: (АП-1)	+	+	-	-	-
	ПАС-2А (ПАС-2Б)	-	-	+	-	-
	ПБС1					
	АО-0,3	-	-	-	+	+
Раздача кормов	Различные тележки типов электрокар, вагонеток, ТУ 250, УТР-0,3 и др.	+	+	+	+	+
	Подвесная дорога типа ДП 100	+	+	+	+	+
Уборка навоза	Скребокковые транспортеры типа ТСН-160 и др.	+	+	+	+	+
	Подвесная дорога типа ДП 100	+	+	+	+	+

Окончание таблицы В.1

1	2	3	4	5	6	7
	Самосвалыные тележки типа ВНИИК-0,75 и др.	-	+	-	-	-
	Ручные тележки типа УТР-0,3 и др.	+	+	+	+	+
Обработка производителей:						
а) чистка	Пылесос типа ПП-7	+	+	-	-	-
б) мойка	Конвейер	+	-	-	-	-
	Электрические водонагреватели типов ВЭТ-200, ВЭТ-400	+	+	+	+	+
в) стрижка	1-2 агрегата на одну машинку с приводом марки ЭСА-1 и точильным однодисковым аппаратом марки ТА-1	-	-	-	+	+
Примечание – Оборудование для ультрафиолетового облучения (УФ) производителей устанавливается в соответствии с заданием на проектирование.						

Приложение Г

Нормативы техники безопасности на станциях и пунктах искусственного осеменения животных

1 Лица, обслуживающие племенных производителей, проходят медосмотры и должны быть проинструктированы по правилам техники безопасности в установленном порядке.

К обслуживанию племенных производителей не допускаются лица моложе 18 лет, а также лица с физическими недостатками, беременные и кормящие женщины, имеющие детей в возрасте до одного года.

2 Нельзя загромождать проходы в зданиях и помещениях для содержания и работы с племенными производителями посторонними предметами, мешающими движению племенных производителей и обслуживающего персонала. Корма, подстилка и инвентарь должны храниться в специально отведенных для этого местах. При работе необходимо использовать исправные инструменты и приспособления только по их прямому назначению.

3 Запрещается: стоять на пути перемещения племенных производителей, курить и использовать пахучие веще-

ства на рабочем месте, выполнять работу без спецодежды, допускать посторонних лиц в помещение, сдавать дежурство лицу, вышедшему на работу в нетрезвом состоянии.

4 Территория, на которой размещены здания и помещения для содержания племенных производителей и выгульные площадки, должна быть огорожена прочной изгородью высотой не менее 2,1 м.

5 В помещениях, где содержатся и используются племенные производители, запрещается оставлять неочищенными проходы или какие-либо участки помещения (даже нерабочие).

6 Технические средства, технологическое оборудование и инструменты должны полностью соответствовать своему назначению и всегда находиться в полной исправности.

7 Быкам со злобным нравом на рога навинчивают деревянные пластинки, а также надевают наглазники прямоугольной формы размерами 30х40 см, изготовленные из кожи.

Наглазники фиксируют на голове ремешками так, чтобы зона обзора была минимальной, но достаточной для передвижения быка.

Необходимо проводить обезроживание быков в молодом возрасте химическим или термическим методом. Взрослым быкам с остроконечными рогами периодически подпили-

РД-АПК 1.10.07.01-20

вают их кончики. Баранам и козлам также спиливают острые кончики рогов, а хрякам удаляют клыки.

8 Выводить быка следует обязательно на палке-водиле, с помощью которой можно остановить его при попытке к падению.

Перед переводом быка на новое место следует выдержать его несколько дней на голодном рационе, а на новом месте сразу задать вкусный корм.

9 Чистка и купание племенных производителей должны проводиться после фиксации их на короткой привязи.

При чистке кормушек и раздаче корма необходимо фиксировать голову быка на цепь с карабином, подходя со стороны кормового прохода. Подавать корма в кормушки надо только с кормового прохода.

10 В манеже для обслуживающего персонала следует иметь защитное ограждение из вертикальных труб на расстоянии 1 м от стены с промежутком между трубами 40 см. Нижним концом трубы заделывают на 50 см в пол, и они возвышаются над полом на 1,5 м. Нельзя сваривать трубы поперечными перегородками. Для безопасности работы техника ограждение ставят вдоль головной части станка, а для безопасности работы скотника – с левой стороны. Станок следует размещать так, чтобы пути техника по взятию спермы и

племенного производителя нигде не пересекались. Пол манежа должен быть нескользким и отвечать требованиям техники безопасности.

11 Погрузку племенных производителей в транспортное средство и выгрузку их необходимо проводить при дневном свете со специальных погрузочных площадок, эстакад, трапов с перилами.

12 Племенным производителям с буйным нравом перед погрузкой следует вводить транквилизаторы в дозах, обеспечивающих их усмирение.

13 Для перевозки племенных производителей используют автомашины специального типа (скотовозы). В случае перевозки животных на бортовой автомашине борта ее должны иметь дополнительную решетку высотой не менее 100-110 см. Перевозимых животных следует обязательно привязывать. Категорически запрещается во время перевозки находиться в кузове автомобиля лицам, сопровождающим животных.

14 Ветеринарную обработку и расчистку копыт необходимо проводить только в специальных станках с прочной фиксацией животного.

15 Обращение с животными должно быть ласковым, спокойным, уверенным, твёрдым, но не грубым, иначе у них

РД-АПК 1.10.07.01-20

возможны проявления буйного нрава и агрессивного поведения.

16 Обращение с быками не должно быть робким. Робкое и неуверенное обращение развивает у них рефлекс преследования человека. На стойло (денник) с буйными быками должен быть вывешен трафарет, предупреждающий об опасности.

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями от 28 ноября 2018 г.).

[2] Закон Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии» (редакция от 24 апреля 2020 г.).

[3] Федеральный закон Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс».

[4] Единичные ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к объектам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору) (Утвержденные решением Коллегии Европейской экологической комиссии от 13 февраля 2018 г. № 27).

[5] РД-АПК 3.10.07.05-17. Ветеринарно-санитарные требования при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих помещений.

[6] РД-АПК 1.10.01.01-18. Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота.

[7] РД-АПК 1.10.02.04-12. Методические рекомендации по технологическому проектированию свиноводческих ферм и комплексов.

РД-АПК 1.10.07.01-20

[8] РД-АПК 1.10.03.01-11. Методические рекомендации по технологическому проектированию козоводческих ферм и комплексов.

[9] РД-АПК 1.10.03.02-12. Методические рекомендации по технологическому проектированию овцеводческих объектов.

[10] РД-АПК 1.10.04.03-13. Методические рекомендации по технологическому проектированию коневодческих предприятий.

[11] РД-АПК 1.10.07.01-12. Методические рекомендации по технологическому проектированию ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств.

[12] РД-АПК 1.10.15.02-17. Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета.

[13] РД-АПК 3.10.01.07-08. Методические рекомендации по технологическому расчёту полов в местах отдыха животных при беспривязном содержании.

[14] РД-АПК 3.10.01.03-17. Методическое пособие по проектированию сооружений ливневой канализации животноводческих предприятий.

[15] РД-АПК 3.10.07.01-09. Методические рекомендации по ветеринарной защите животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов.

[16] РТП 37-87. Руководство по технологическому проектированию объектов по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

[17] НТП-АПК 1.10.11.001-00. Нормы технологического проектирования хранилищ силоса и сенажа.

[18] НТП-АПК 1.10.16.001-02. Нормы технологического проектирования кормоцехов для животноводческих ферм и комплексов.

[19] СО 153.34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

[20] СО 153.34.47.44-2003. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

[21] РД 34.21.122-87. Инструкция по молниезащите зданий и сооружений.

[22] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (Утверждены приказом Министра Минэнерго РФ № 6 от 13.01.2003).

[23] НТПС-88. Нормы технологического проектирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения и дизельных электростанций.

[24] Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие, М. 2003.

РД-АПК 1.10.07.01-20

[25] Перечень полимерных материалов и конструкций, разрешенных к применению в строительстве и технологическом оборудовании животноводческих зданий (Утвержден Главным государственным ветеринарным инспектором России 26.02.96).

[26] Ветеринарно-санитарные правила подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы (Утверждены Департаментом ветеринарии Минсельхоза России 04.08.97 г.).

[27] ОСН-АПК 2.10.24.001-04 «Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений».

[28] ОСН-АПК 2.10.14.001-04 «Нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих, звероводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения».

[29] Методы расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (Минприроды РФ, 2018).

[30] Методические указания по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей.

[31] РД АПК 3.10.15.01-17. Методические рекомендации по проектированию систем удаления, обработки, обеззараживания, хранения и утилизации навоза и помёта.

[32] Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (зарегистрированы Минюстом России 2 января 1996 г. № 1005).

[33] Правила в области племенного животноводства «Виды организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства» (Утверждены Приказом Минсельхоза РФ 17 ноября 2011 г. № 431).

РД-АПК 1.10.07.01-20

УДК 728. 9: 631. 22. 015

Ключевые слова: искусственное осеменение, манеж, производители, сперма.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СТАНЦИЙ
И ПУНКТОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

РД-АПК 1.10.07.01-20

Компьютерная верстка *Г.А. Прокопенковой*
Корректор *В.А. Белова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 15.12.2020 Формат 60×84/16
Бумага офсетная Гарнитура шрифта «Arial» Печать офсетная
Печ. л. 8,0 Тираж 300 экз. Изд. заказ 123 Тип. заказ 343

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60

