

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

**НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Дата введения 1999-10-01

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНЫ НПЦ "Гипронисельхоз" (Минсельхозпрод РФ), ВИЖ, ВНИИВСГЭ, ВИЭСХ, ВНИИЭТУСХ, ВНИИМЖ, СНИИСГ, Севкавнипиагропром.

ВНЕСЕНЫ НПЦ "Гипронисельхоз"

2 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Заместителем Министра Минсельхозпрода РФ Колгановым А.В. 28 июня 1999 г. с вводом в действие с 01 октября 1999 г.

3 ВЗАМЕН ОНТП 1-89

4 СОГЛАСОВАНЫ Департаментом животноводства и племенного дела Минсельхозпрода РФ (письмо N 18-03 от 10 ноября 1998 г.).

Заместителем Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации (письмо N 04-09/24-III от 17.06.99 г.).

Главным Управлением государственной противопожарной службы МВД России (письмо N 20/2.2/1325 от 13 мая 1999 г.).

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь организуемых и реконструируемых ферм и комплексов крупного рогатого скота (в дальнейшем - предприятия) мощностью, указанной в таблице 3 настоящих норм, и входящих в их состав зданий и сооружений.

1.2 При проектировании предприятий крупного рогатого скота, а также отдельных зданий и сооружений, входящих в их состав, кроме настоящих норм следует учитывать требования СНиП 2.10.03-84, "Правил пожарной безопасности в Российской Федерации" ППБ 01-93 и других действующих норм технологического и строительного проектирования.

1.3 Размеры и структуру предприятий, систему и способ содержания скота, номенклатуру и виды отдельных зданий и сооружений следует принимать в зависимости от направления и специализации хозяйств с учетом климатических условий районов строительства, обеспечения наибольшей эффективности капитальных вложений, возможности дальнейшего развития производства при максимальном использовании действующих мощностей за счет их расширения и модернизации с учетом требований охраны окружающей среды.

1.4 Территория для размещения предприятий крупного рогатого скота выбирается в соответствии со СНиП II-97-76 на основе технико-экономических расчетов и с учетом противопожарных требований, ветеринарно-санитарных правил и требований охраны окружающей среды. Участок для строительства должен быть сухим, с уклоном для отвода ливневых стоков, располагаться с наветренной стороны по отношению к предприятиям с вредными выбросами и с подветренной стороны к населенным пунктам и рекреационным зонам. Не допускается выбирать площадку строительства на месте бывших полигонов для бытовых отходов, скотомогильников, кожсырьевых предприятий.

Территория предприятия благоустраивается путем планировки, применения соответствующих покрытий для проездов и производственных площадок, обеспечения уклонов и устройства лотков (канав) для стока и отвода поверхностных вод.

Вдоль границы территории предприятия и по возможности между отдельными зданиями следует создавать зеленую зону из древесных насаждений.

Предприятие должно быть обеспечено кадрами, кормами, водой (в т.ч. горячей), электроэнергией и подъездными путями, обеспечивающими круглогодой подвоз кормов и вывоз продукции и навоза.

Каждое предприятие должно быть огорожено и отделено от ближайшего жилого района санитарно-защитной зоной.

1.5 Размеры санитарно-защитных зон приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование предприятий крупного рогатого скота	Единица измерения	Размер предприятия	Размер санитарно-защитной зоны, м
1	2	3	4
1 По производству молока	Коров	200-600	300
	То же	601-1200	500
	"	более 1200	1000
2 Мясные и мясные репродукторные	"	200-800	300
	"	более 800	500
3 По выращиванию нетелей	Скотомест	450-1200	500
	То же	1201-6000	1000
	"	более 6000	1500
4 По выращиванию телят, дорастиванию и откорму молодняка	"	1000-3000	500
	"	3001-6000	1000
	Скотомест	более 6000	1500
5 Откормочные площадки	То же	1000-5000	1000
	"	более 5000	1500
6 Элеверы по выращиванию племенных бычков до 12-14 месяцев	"	100-200	500
Примечания			

1 При реконструкции и расширении существующих ферм размеры санитарно-защитных зон могут быть сокращены с учетом сложившихся конкретных условий по согласованию с местными органами государственного санитарного и ветеринарного надзора.

2 При гидравлических способах удаления навоза размер санитарно-защитной зоны увеличивается на 15%.

1.6 Зооветеринарные расстояния между предприятиями крупного рогатого скота и другими сельскохозяйственными предприятиями и отдельными объектами приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименования сельскохозяйственных предприятий и отдельных объектов	Минимальные зооветеринарные расстояния до предприятий крупного рогатого скота, м
1	2
1 Предприятия:	
- крупного рогатого скота	150
- свиноводческие:	
а) фермы	150
б) комплексы промышленного типа	1000
- овцеводческие	150
- коневодческие	150
- верблюдоводческие	150
- звероводческие и кролиководческие	300

2 Птицеводческие хозяйства:	
- фермы	200
- птицефабрики	1000
3 Заводы по производству мясокостной муки	1000
4 Биотермические ямы	500
5 Предприятия по изготовлению строительных материалов, деталей и конструкций:	
- глиняного и силикатного кирпича, керамических и огнеупорных изделий	100
- извести и других вяжущих материалов	300
6 Предприятия по ремонту сельскохозяйственной техники, гаражи и пункты технического обслуживания общехозяйственного назначения	100
7 Межхозяйственные и государственные комбикормовые заводы	150
8 Предприятия по переработке:	
- овощей, фруктов и зерновых культур	100
- молока, производительностью:	
до 12 т/сут	50
свыше 12 т/сут	200
- скота и птицы, производительностью:	
до 10 т/смену	300
свыше 10 т/смену	1000

9 Склады зерна, фруктов, картофеля и овощей	50
10 Дороги:	
- железные и автомобильные общегосударственного и республиканского значения I и II категорий	300
- автомобильные республиканского и областного значений III категории и скотопрогоны (не связанные с проектируемым предприятием)	150
- внутрихозяйственные автомобильные (за исключением подъездного пути к предприятию)	50
Примечания	
1 Расстояния от складов минеральных удобрений и ядохимикатов до ферм определяются в соответствии с СНиП II-108-78.	
2 Зооветеринарные расстояния от предприятий крупного рогатого скота до птицефабрик в районах плотной застройки могут быть сокращены до 500 м по согласованию с областной (краевой) или республиканской службой ветеринарного надзора.	
3 Расстояния между комплексами по производству молока на 1200 и более коров, по производству говядины и выращиванию ремонтных телок размером более 3000 скотомест и другими животноводческими, птицеводческими и звероводческими объектами и государственными или межхозяйственными комбикормовыми заводами следует принимать не менее 1000 м.	
4 Расстояния между фермами крупного рогатого скота размером менее 400 коров и менее 1200 скотомест для молодняка и внутрихозяйственными дорогами могут быть сокращены по согласованию с местными органами государственного ветеринарного надзора.	
5 Предприятия по переработке животноводческой продукции и приготовлению комбикормов данного комплекса или фермы могут размещаться на одной площадке с обслуживаемым комплексом или фермой, но должны иметь ограждения и самостоятельный выезд на дорогу общего пользования.	

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах технологического проектирования использованы ссылки на следующие документы:

СНиП II-97-76. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий

СНиП II-108-78. Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений

СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация

СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

СНиП 2.09.02-85. Производственные здания

СНиП 2.10.03-84. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения

СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение

ВСН 52-89. Ведомственные нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих предприятий

ВНТП 8-93. Ведомственные нормы технологического проектирования ветеринарных объектов

НТП 17-99. Нормы технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета

СН 369-74. Указания по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий

ППБ 01-93. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации

НПБ 110-99. Нормы пожарной безопасности

ПУЭ. Правила устройства электроустановок

ПТЭ. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

ПТБ. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей

НТПС. Нормы технологического проектирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения

РДС 34.21.122-87. Инструкция по молниезащите

Методические указания по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей

Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений

Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами

Положение о порядке использования и охраны подземных вод

Временные указания по определению фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования выбросов (М., 1981)

Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных

ГОСТ 2874-82. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ОСТ 46180-85. Защита сельскохозяйственных животных от поражения электрическим током. Выравнивание электрических потенциалов. Общие технические требования

3 СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ СОДЕРЖАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

3.1 Предусматривается следующая классификация крупного рогатого скота по возрастным группам с учетом физиологического состояния животных:

а) быки-производители в возрасте 1,5 лет и старше;

б) коровы: дойные и с телятами на подсосе; сухостойные (стельные, которых прекратили доить за 2 месяца до отела); глубокостельные (последние две недели до отела); новотельные (первые две недели после отела); первотелки - растелившиеся нетели;

в) нетели - стельные телки;

г) телята: молочных и комбинированных пород до 6 месяцев (в том числе профилактический период до 14-20 дней); мясных пород - от рождения до 6-8 месяцев;

д) молодняк молочных и комбинированных пород от 6 до 18 месяцев;

е) молодняк мясных пород от 6-8 до 18 месяцев.

3.2 Для крупного рогатого скота молочных и комбинированных пород применяют две системы содержания: круглогодичную стойловую (беспастбищную) и стойлово-пастбищную; для скота мясных пород три системы: круглогодичную стойловую, стойлово-пастбищную и круглогодичную пастбищную. Система содержания скота в каждом конкретном случае определяется заданием на проектирование в зависимости от состояния кормовой базы (включая наличие пастбищ), направления продуктивности и мощности предприятия. На предприятиях по выращиванию и откорму молодняка, как правило, применяют круглогодичное стойловое содержание.

При круглогодичном стойловом содержании коров молочных пород для них организуют активный моцион (ежедневные прогулки на расстояние не менее 2 км). Для ремонтных быков и быков-производителей организуют активный моцион по кольцевым коридорам.

Для сухостойных коров и ремонтных телок во всех случаях целесообразно предусматривать использование пастбищ в летний период.

В стойловый период в течение дня животным старше трех месяцев (за исключением скота на откорме) предоставляется прогулка на выгульных площадках или выгульно-кормовых дворах продолжительностью не менее двух часов (для ремонтных быков и быков-производителей - 3-4 часа).

При использовании пастбищ, удаленных от ферм более чем на 3 км, на них устраиваются летние лагеря, оборудованные кормушками и поилками, навесами

и загонами для скота, пунктами искусственного осеменения, и, в необходимых случаях, доильными установками, родильными отделениями.

3.3 Способы содержания крупного рогатого скота: привязный и беспривязный.

3.3.1 При привязном содержании скота молочных и комбинированных пород животные размещаются в индивидуальных стойлах, на привязи с групповым отвязыванием, обеспечивающим быстрое одновременное отвязывание, с использованием подстилки или без нее.

Кормление и поение скота организуют в стойлах, а при круглогодичном стойловом содержании в летний период также и на выгульно-кормовых дворах.

Доеение коров осуществляется в стойлах или доильных залах.

3.3.2 При беспривязном содержании скота молочных и комбинированных пород животных содержат группами на глубокой или периодически сменяемой подстилке, на полностью решетчатых, на частично решетчатых (комбинированных) полах без подстилки или с устройством индивидуальных боксов (комби-боксов), обеспечивающих сухое ложе животным при минимальном расходе подстилки или без нее. Содержание на решетчатых и комбинированных полах молочных коров, ремонтных телок и нетелей не рекомендуется.

В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 20 °С кормление животных организуют в зданиях из кормушек.

В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20 °С и выше животных старше 6 месяцев следует, как правило, кормить на выгульно-кормовых дворах круглый год.

Поят животных из поилок, которые устанавливают в помещениях и на выгульно-кормовых дворах. Доеение коров осуществляется в доильных залах.

3.4 На предприятиях по производству молока на 600-800 и более коров, как правило, применяют поточно-цеховую систему организации производства молока и воспроизводства стада, предусматривающую деление стада коров в зависимости от физиологического состояния по цехам, в том числе: отела (родильное отделение), раздоя, производства молока, сухостойных коров (животных этого цеха содержат, как правило, беспривязно). Допускается объединение цехов раздоя и производства молока.

На фермах меньшей мощности в отдельные группы выделяют глубокостельных и новотельных коров, которых размещают в родильном отделении, а при беспривязном содержании - еще и группу сухостойных коров.

3.5 Ремонт стада коров осуществляется нетелями 6-7 месячной стельности. Нетелей выращивают на предприятиях по производству молока, мясных и мясных репродукторных и на специализированных фермах и комплексах по выращиванию нетелей.

При выращивании нетелей группы ремонтных телок комплектуют с учетом их возраста и развития; разница в живой массе между животными одной группы не должна превышать 15%. Для ремонтных телок следует применять, как правило, беспривязное стойлово-пастбищное содержание. По заданию на проектирование допускается привязное содержание ремонтных телок старше 15 месячного возраста.

3.6 Следует предусматривать искусственное осеменение коров и ремонтных телок. Содержание быков-производителей на товарных предприятиях по производству молока не допускается. Быков-производителей и ремонтных быков содержат на государственных, совхозных или колхозных станциях искусственного осеменения.

3.7 Телят молочных пород до 14-20 дневного возраста содержат в индивидуальных клетках профилактория. По заданию на проектирование допускается содержание телят в индивидуальных домиках (клетках) на открытых площадках до 45-60 дневного возраста. Пол домика застилают сухой соломой слоем 15-20 см.

Первые 7 дней после рождения телят поят молоком матери.

Телят от 14-20 дневного до 3-4 месячного возраста содержат в групповых клетках на сплошных, щелевых или комбинированных полах. Клетки, как правило, оборудуют боксами для отдыха телят.

В этот период телят выпаивают цельным молоком и обратом или заменителем цельного молока промышленной выработки (далее - ЗЦМ), кормят сеном и концентратами и приучают к поеданию других кормов. Выпойку телят осуществляют в клетках для содержания или на специальных площадках.

В возрасте 3-4 месяцев телят группируют в соответствии с развитием и по половым признакам, размещают в групповых клетках на сплошных, щелевых или

комбинированных полах и кормят концентратами, сеном, сенажом, силосом, корнеплодами и травой по установленным нормам.

Для телок, выращиваемых на ремонт, в клетках устраивают боксы для отдыха, кроме случаев содержания телок на глубокой или периодически сменяемой подстилке.

3.8 На предприятиях по производству говядины, как правило, следует применять беспривязное содержание животных. Организация доращивания и откорма при этом возможна в закрытых помещениях, на откормочных площадках открытого или полуоткрытого типа, а также при сочетании закрытых зданий с открытыми или полуоткрытыми площадками.

Животных содержат группами, подбирая их по полу, возрасту и развитию с разницей в живой массе не более 15%. При выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота в закрытых помещениях скот, как правило, содержится безвыгульно, в клетках на полностью щелевых, сплошных или комбинированных полах, на глубокой или периодически сменяемой подстилке.

3.9 Откормочные площадки могут быть сезонного или круглогодочного действия.

Сезонные площадки используют в теплый период года. Срок их использования определяется заданием на проектирование. Площадки оборудуются кормушками, поилками, в необходимых случаях навесами.

Площадки круглогодочного действия строят в зонах с теплым или умеренным климатом. В районах с расчетной зимней температурой выше минус 20 °С их оборудуют трехстенными навесами и ветрозащитными устройствами (ветроломы, затиши, лесопосадки и др.), в районах с расчетной температурой минус 20 °С и ниже - легкими закрытыми помещениями со свободным выходом животных на выгульно-кормовые дворы. Кормление и поение животных предусматривают, как правило, на выгульно-кормовых дворах.

3.10 Откорм скота на жоме и барде, а также заключительный откорм молодняка на других кормах возможен при содержании животных на привязи, в стойлах на сплошных полах или с устройством щелевого пола в задней части стойла (50-55% площади стойла). Животных при этом содержат безвыгульно.

3.11 Технология мясного скотоводства характеризуется, как правило, сезонностью осеменения и отелов (в течение 2,5-3 месяцев), подсосным выращиванием

телят под матерями до 6-8 месячного возраста, беспривязным содержанием всех групп животных с использованием пастбищ.

Маточное стадо при этом разбивают на следующие группы:

- глубокоостельные и новотельные коровы с подсосными телятами до 20 дневного возраста;
- коровы с подсосными телятами от 20 дневного до 2 месячного возраста;
- коровы с подсосными телятами от 2 до 6-8 месячного возраста;
- сухостойные коровы после отбивки телят в 6-8 месячном возрасте.

Для отела коров следует иметь здание, часть которого оборудована денниками для содержания глубокоостельных (в течение 5 дней до отела) и новотельных (в течение 3-5 дней после отела) коров.

Из денников коров с телятами перемещают в секцию для группового содержания, где они находятся в течение 15-17 дней. После этого сформированную группу переводят в помещение, разделенное на секции для содержания коров с телятами до 2 месячного возраста.

Для подкормки и отдыха телят отгораживают часть секции из расчета $1,2 \text{ м}^2$ на теленка. Конструкция перегородок должна обеспечивать свободный проход телят к месту подкормки и исключить возможность перехода коров в эту часть секции.

Кормят животных всех групп (кроме коров в денниках для отела и телят до 2 месячного возраста) в стойловый период на выгульно-кормовых дворах.

Отбивку телят производят осенью перед постановкой сухостойных коров на зимнее содержание в трехстенных навесах или помещениях из облегченных конструкций, где они содержатся до глубокой стельности.

Молодняк после отъема от матерей разбивают на половозрастные группы и содержат зимой в трехстенных навесах или помещениях из облегченных конструкций, разделенных на секции, а летом - в нагульных гуртах на пастбищах или передают на специализированные откормочные площадки. Осеменяют коров и телок летом.

В зоне интенсивного земледелия при отсутствии пастбищ или с ограниченным их использованием отдельными половозрастными группами скота допускаются стойловое содержание и круглогодное осеменение и отелы коров.

4 РАЗМЕРЫ И СТРУКТУРА СТАДА ПРЕДПРИЯТИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

4.1 Предприятия крупного рогатого скота по назначению разделяются на племенные и товарные.

Племенные предназначены для совершенствования пород и выращивания высокоценного племенного молодняка крупного рогатого скота с одновременным производством молока и мяса.

Товарные служат для производства молока, мяса и выращивания нетелей.

Производство молока на товарных предприятиях на 400 и более коров, мяса - на 3 тыс. и более скотомест и выращивания нетелей на 1200 и более скотомест рекомендуется организовывать на промышленной основе, характеризующейся равномерным (в течение года) производством продукции, комплексной механизацией производственных процессов и цеховой организацией труда.

4.2 Рекомендуемые размеры предприятий по направлениям продуктивности приведены в таблице 3.

Таблица 3

Предприятия	Единица измерения	Размеры предприятия	
		товарных	племенных
1	2	3	4
1 По производству молока	Коров	200-1200	200-800
2 По выращиванию нетелей:			
а) с 14-20 дней до 6-7 месячной стельности	Скотомест	600-6000	600-2000
б) с 6 месячного возраста до 6-7 месячной стельности	То же	450-4500	450-1500
3 По производству говядины:			
а) мясные с полным оборотом стада и репродукторные	Коров	200-1200	200-800
б) по выращиванию телят, доращиванию и откорму молодняка (с 14-20 дневного до 13-18 месячного возраста)	Скотомест	1000-12000	
в) по доращиванию и откорму молодняка молочных и мясных пород с 6 до 16-18 месячного возраста	То же	1000-12000	
г) по откорму крупного рогатого скота	"	1000-1200	
д) откормочные площадки	"	1000-10000	
4 Элеверы по выращиванию племенных бычков до 12-14 месяцев	Скотомест		100, 200
Примечание - Проектирование предприятий размером более указанных			

в таблице допускается с разрешения Минсельхозпрода РФ, менее - по заданию заказчика.

4.3 Расчетные коэффициенты для определения количества скотомест (поголовья) в помещениях для содержания различных групп животных на предприятиях по производству молока, мясных и мясных репродукторных приведены в таблице 4.

Таблица 4

Группы животных	На предприятиях по производству молока			На предприятиях мясного направления	
	50% коров в структуре стада	60% коров в структуре стада	90% коров в структуре стада	при выращивании всего молодняка на предприятии (около 40% коров в структуре стада)	репродукторных (около 85% коров в структуре стада)
1	2	3	4	5	6
1 Коровы	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
в том числе:					
- дойные	0,75	0,75	0,75	-	-
- сухостойные	0,13	0,13	0,13	-	-
- новотельные и глубоkostenьные в родильном помещении	0,12	0,12	0,12	0,29	0,29
- с подсосными телятами до 8 месяцев	-	-	-	0,71	0,71

2 Нетели (за 2-3 месяца до отела)	0,12	0,12	0,12	0,20	0,20
3 Телята профилакторного периода (до 14-20 дневного возраста)	0,06	0,06	0,06	-	-
4 Телята	0,60	0,60	-	-	-
в том числе:					
- в возрасте от 14-20 дней до 3-4 месяцев	0,30	0,30	-	-	-
- от 3-4 до 6 месяцев	0,30	0,30	-	-	-
5 Молодняк	0,45	-	-	1,15	-
в том числе:					
- от 6 до 12 месяцев	0,15	-	-	-	-
- от 8 до 12 месяцев и нетели до 6-7 месячной стельности	-	-	-	1,15	-
- от 12 до 18 месяцев и нетели до 6-7 месячной стельности	0,30	-	-	-	-
ИТОГО:	2,23	1,78	1,18	2,35	1,20
Примечания					
1 Количество скотомест в помещениях для различных групп скота определяется умножением размера предприятия на расчетные коэффициенты.					
2 Коэффициент 0,12 для расчета количества мест в родильном отделении определяется, исходя из условий получения 60% отелов в одном полугодии и 40% в другом; при равномерных отелах этот коэффициент может быть уменьшен до 0,1.					

3 Коэффициент 0,06 для расчета количества мест в профилактории определен, исходя из условий получения 60% отелов в одном полугодии и 40% в другом и содержания телят в профилактории до 15 дней; в случае увеличения срока содержания телят в профилактории коэффициент следует принимать в соответствии с расчетом.

4 Коэффициент для расчета поголовья ремонтного молодняка в графе 2 принят из условия 25% выбраковки коров в течение года.

5 Показания выбраковки и выранных коров, делового выхода телят на предприятиях по производству молока и на фермах выращивания нетелей приведены в приложении А.

5 НОМЕНКЛАТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

5.1 Номенклатура основных производственных зданий и сооружений

Номенклатура основных производственных зданий и сооружений и примерный состав и площади помещений в них приведены в таблице 5.

Таблица 5

Номенклатура основных производственных зданий и сооружений	Максимальная вместимость зданий	Примерный состав помещений	Примерные нормы площади, м ²
1	2	3	4
1 Предприятие по производству молока:			
1.1 Коровник с привязным содержанием коров	400 голов	а) стойловое помещение для коров б) помещение или площадка для инвентаря	По расчету 4-6

1.2 Коровник с беспривязным содержанием коров:			
1.2.1 При боксовом и комбибоксовом содержании	800 голов	а) помещение для содержания коров б) помещение и площадка для инвентаря и подстилки	По расчету 4-6
1.2.2 При содержании на глубокой подстилке	400 голов	Помещение для содержания коров	По расчету
1.3. Доильно-молочный блок	По расчету	а) доильный зал с преддоильными и последоильными площадками б) молочная-моечная для приема, первичной обработки (включая пастеризацию) и временного хранения молока не менее чем от 2-х доений в) вакуум-насосная г) помещение для холодильной установки д) лаборатория для определения качества молока е) помещение или бункер для хранения текущего запаса концентратов ж) помещение для хранения и приготовления мо-	По габаритам оборудования То же " " 6-8 Из расчета 2-х суточного запаса концентратов 6-8

		ющих и дезинфицирующих средств	
1.4 Молочный блок	По расчету	а) молочная-моечная* для приема, первичной обработки (включая пастеризацию) и временного хранения молока не менее чем от 2-х доений	По габаритам оборудования
		б) вакуум-насосная	По габаритам оборудования
		в) помещение для холодильной установки	То же
		г) лаборатория для определения качества молока	6-8
		д) помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств	6-8
1.5 Родильная (родильное отделение)	По размеру фермы	а) помещение для отела и содержания глубокоостельных и новотельных коров	По расчету
		б) профилакторий для содержания телят до 14-20 дневного возраста	То же
		в) помещение для санобработки животных	10
		г) помещение для хранения текущего запаса кормов	10-15
		д) помещение для инвентаря и текущего запаса по-	6

1.6 Телятник	500 голов	дстилки	
		е) помещение для дежурного персонала	10
		ж) вакуум-насосная	По габаритам оборудования
		з) молочная-моечная	12-18
		и) кабина с одной душевой сеткой	2
		к) помещение для хранения инструментов и медикаментов**	10
		а) помещение для телят	По расчету
		б) молочная-моечная	По габаритам оборудования
		в) помещение для хранения текущего запаса и подготовки кормов	18
		г) помещение для инвентаря и текущего запаса подстилki	6
		д) помещение для дежурного персонала***	10
		е) площадка для выпойки телят (по заданию на проектирование)	По габаритам оборудования
		ж) весовая	По габаритам оборудования

1.7 Здание для молодняка	500 голов	а) помещение для молодняка б) помещение или площадка для инвентаря	По расчету 4-6
1.8 Выгульные площадки (выгульно-кормовые дворы)	По расчету	Секции для животных	По расчету
1.9 Пункт искусственного осеменения****	Один на ферму	а) манеж, оборудованный станком для осеменения животных б) лаборатория в) моечная г) помещение для передержки осемененных животных	10-12 6 6 Из расчета 1,5% коров предприятия
2 Фермы и комплексы по выращиванию нетелей			
2.1 Телятник	1000 голов	То же, что в 1.6 настоящей таблицы	
2.2 Здание для молодняка	1000 голов	То же, что в 1.7 настоящей таблицы	
2.3 Выгульные площадки (выгульно-кормовые дворы)	По расчету	То же, что в 1.8 настоящей таблицы	
2.4 Пункт искусственного осеменения****	Один на ферму	То же, что в 1.9 настоящей таблицы	

3 Предприятия по производству говядины			
3.1 Мясные и репродукторные:			
3.1.1 Здание или трехстенный навес для содержания сухостойных коров	400 голов	Помещение с секциями для содержания скота	По расчету
3.1.2 Здание для отела и содержания коров с телятами до 20 дневного возраста	По размеру фермы	а) денники для отела	То же
		б) секции для содержания коров с телятами	"
		в) помещение для фуража и подстилки	10-15
3.1.3 Здание для содержания коров с телятами в возрасте от 20 дней до 2-2,5 месяцев	По размеру фермы	а) секции для содержания коров с телятами	По расчету
		б) секции для подкормки телят	То же
3.1.4 Здание или трехстенный навес для содержания молодняка старше 6-8 месячного возраста	1000 голов	Помещение с секциями для содержания молодняка	"
3.1.5 Выгульно-кормовые дворы при всех помещениях для содержания	По вместимости помещения	Секции для животных	"

ния скота, кроме здания для отела и содержания коров с телятами до 20 дневного возраста			
3.1.6 Летний лагерь	Один на гурт	То же, что в 2.3 настоящей таблицы	
3.2 По выращиванию телят, доращиванию и откорму молодняка (при содержании животных в зданиях):			
3.2.1 Телятник	2000 голов	То же, что в 1.6 настоящей таблицы	
3.2.2 Здания для доращивания и откорма молодняка	2000 голов	То же, что в 1.7 настоящей таблицы	
3.3 Откормочные площадки:			
3.3.1 Трехстенные навесы или легкие закрытые здания	500 голов	Секции для содержания молодняка	По расчету
3.3.2 Выгульно-кормовые дворы	По вместимости зданий и навесов	То же	То же
* При доении коров в переносные доильные ведра моечная площадью не менее 12 м² устраивается в отдельном помещении. ** Для ферм на 400 коров. *** При блокировке телятника с родильным отделением помещение для дежурного персонала может быть предусмотрено в одном из этих помещений.			

**** При организации искусственного осеменения в стойлах или боксах основных помещений в составе пункта искусственного осеменения следует предусматривать только лабораторию и моечную.

Примечания

1 При отсутствии централизованного горячего водоснабжения в телятниках, родильных отделениях, молочных и доильно-молочных блоках предусматриваются помещения для электронагревателей заводского изготовления, выделенные противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа.

2 При зимних отелах на ферме мясного направления помещение для сухостойных коров используется также для содержания коров с телятами старше 2 месячного возраста.

3 Вместимость изолированных помещений (секций) для содержания крупного рогатого скота определяется в зависимости от размеров технологических групп животных и графика перемещения, но не должна превышать 400 голов.

4 При необходимости в зданиях предусматривают помещения вентиляционных камер, электрощитовых, теплового ввода.

5 Норма площади преддоильных и последоильных площадок принимается 1,8-2,0 м² на голову. Общая площадь их определяется по числу коров в группе. При обосновании в качестве преддоильной и последоильной площадок могут использоваться кормонавозные проходы коровников.

6 В родильных вместимостью менее 36 коров допускается вместо помещения предусматривать отдельное стойло для санобработки коров.

7 При отсутствии на фермах выращивания нетелей и производства говядины карантинного помещения в телятнике предусматривают пункт приема и санитарной обработки телят и изолированные секции для животных в соответствии с требованиями ВНТП 8-93.

8 Размеры летнего лагеря, состав его помещений и оборудования определяются заданием заказчика.

9 Отклонение от указанных в таблице норм площади помещений обслуживающего назначения допускается в пределах до 10%.

5.2 Номенклатура зданий и сооружений обслуживающего назначения для всех видов предприятий

5.2.1 Подсобные производственные:

- а) кормоприготовительная - в соответствии с заданием на проектирование;
- б) здания и сооружения ветеринарного назначения - в соответствии с ВНТП 8-93;
- в) автовесы;
- г) пункт технического обслуживания - в соответствии с заданием на проектирование;
- д) сооружения водоснабжения, канализации, электро- и теплоснабжения;
- е) внутренние проезды (с твердым покрытием) с выходом к дорогам общего пользования и внутренние скотопрогоны;
- ж) площадки для приема и погрузки скота (располагаются на линии внешнего ограждения вблизи обслуживаемых производственных цехов);
- з) ограждение;
- и) пожарный пост по заданию на проектирование в соответствии с СНиП II-97-76.

5.2.2 Складские:

- а) склады кормов и подстилки;
- б) сооружения для хранения и подготовки к использованию навоза;
- в) площадки или навесы для средств механизации.

5.2.3 Вспомогательные:

- а) помещения управления, общественного питания, здравпунктов, культурного обслуживания, кабинетов по технике безопасности;
- б) бытовые помещения.

Размеры и число помещений, указанных в перечислениях "а" и "б", следует назначать по ВСН 52-89, принимая тип гардеробных и специальные бытовые помещения и устройства применительно к группе производственных процессов 1 "в".

5.2.4 Проектирование сооружений по 5.2.2 "б" осуществлять в соответствии с требованиями НТП 17-99.

5.3 Требования к планировке территорий предприятий

5.3.1 При планировке предприятий крупного рогатого скота следует предусматривать блокирование (объединение) зданий и сооружений основного производственного, подсобного и вспомогательного назначений с целью повышения компактности застройки, сокращения протяженности всех коммуникаций и площади ограждений зданий и сооружений в тех случаях, когда это не противоречит условиям технологического процесса и технике безопасности, санитарным, ветеринарным и противопожарным требованиям и целесообразно по технико-экономическим соображениям.

Территорию животноводческого предприятия разделяют на функциональные зоны:

- производственную;
- хранения и подготовки кормов;
- хранения отходов производства.

Взаимное расположение зданий и помещений для содержания животных принимают в соответствии с технологическим процессом.

Ветеринарные объекты, котельные, навозохранилища открытого типа на территории предприятия следует размещать с подветренной стороны по отношению к животноводческим зданиям.

5.3.2 Доильно-молочные и молочные блоки могут быть встроенными в коровники, блокироваться с ними непосредственно или через галереи, а доильно-молочные блоки, кроме того, могут быть и отдельностоящими.

При входе в доильный зал размещают преддоильную площадку, при выходе из доильного зала - площадку для выдоенных коров. Встречные потоки по одному проходу выдоенных и идущих на дойку коров не допускаются. В южных зонах при отдельно стоящем доильно-молочном блоке преддоильные и после-доильные площадки следует устраивать под навесами. Пункт искусственного осеменения располагают в непосредственной близости от коровников или блокируют с ними, либо с доильно-молочным или молочным блоками.

Выгульно-кормовые дворы или выгульные площадки располагают у продольной стены здания для содержания скота или на отдельной площадке.

Кормушки на выгульно-кормовых дворах следует располагать так, чтобы при загрузке их транспортные средства не заезжали на выгульно-кормовые дворы.

Хранилища кормов и подстилки на территории предприятия следует располагать с таким расчетом, чтобы обеспечивались кратчайшие пути подачи кормов к кормоприготовительной или к местам кормления, а подстилки - в секции и боксы, как правило, выше по рельефу относительно производственных зданий.

Помещения приема и отправки скота, общефермские склады концентрированных кормов, как правило, должны размещаться на границе предприятий, чтобы обеспечивать погрузку и выгрузку животных, прием концентрированных кормов без заезда внешнего транспорта на территорию фермы (предприятия).

5.3.3 Технологические разрывы между всеми зданиями и сооружениями для крупного рогатого скота следует принимать равными противопожарным разрывам, если не возникает необходимость увеличения этих разрывов в связи с технологическими и планировочными требованиями (устройство выгульно-кормовых дворов и выгульных площадок в разрывах, вертикальная планировка участка террасами и др.).

Ориентация одноэтажных зданий для содержания скота шириной до 30 м, как правило, должна быть меридиональной (продольной осью с севера на юг); в зависимости от местных условий допускается отклонение от рекомендуемой ориентации: в пунктах, расположенных севернее широты 50° - в пределах до 30°, в более южных широтах и горных районах - до 45°. В пунктах, расположенных к югу от широты 50°, в зависимости от местных условий (жаркое сухое лето, направление ветров и др.) допускается также широтная ориентация (продольной осью с востока на запад). Здания шириной более 30 м и многоэтажные следует размещать продольной осью в направлении господствующих ветров. Выгульные площадки и выгульно-кормовые дворы во всех случаях не следует размещать с северной стороны здания.

5.4 Требования к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений

5.4.1 Технологическая связь отдельных помещений и их размещение должны обеспечивать рациональную организацию работ и правильное течение технологического процесса и осуществляются в зависимости от системы содержания скота и назначения зданий.

Родильная от других помещений основного производственного назначения, а также помещения подсобного и вспомогательного назначения от всех помещений для содержания животных должны быть отделены несгораемыми или трудно сгораемыми стенами (перегородками) и иметь непосредственные выходы наружу.

При привязном содержании скота применяют многорядное размещение стойл, при этом каждые два ряда стойл объединяют общим кормовым или навозным проходом. В одном непрерывном ряду допускается не более 50 стойл. Для племенных бычков и быков-производителей через каждые два стойла предусматривают проход шириной не менее 0,6-0,75 м.

При беспривязном содержании скота здания разгораживают на секции для раздельного содержания различных групп животных.

Многорядное размещение индивидуальных боксов в секциях производится аналогично размещению стойл при привязном содержании скота. В одном непрерывном ряду допускается не более 50 боксов.

Внутренние опоры не должны выступать за поверхность ограждения клеток для телят и боксов более чем на 15 см, размещение их внутри клеток, боксов и стойл не допускается.

Из каждой секции должен быть обеспечен удобный выход животных на выгульные площадки или выгульно-кормовые двory.

5.4.2 Родильная на молочной ферме (комплексе) должна быть разделена на две части сплошной перегородкой, в одной из них размещают помещение для отела коров, в другой - профилакторий для телят. Новорожденных телят из помещения для отела в профилакторий передают через дверь.

Помещения для отела оборудуют стойлами шириной 1,2-1,5 м для глубокоостельных и 1,2 м - для новотельных коров.

Для отела коров следует устраивать денники размером 3,0х3,0 м из расчета один денник на 100 коров. В профилактории рядами размещают индивидуальные клетки для телят. Профилакторий должен быть разделен сплошными перегородками на изолированные помещения вместимостью не более 20 клеток каждое для возможности поочередного пользования, санитарной обработки и дезинфекции этих помещений. Продолжительность заполнения каждого помещения не должна превышать 4-5 дней.

5.4.3 В основном помещении телятника размещают групповые клетки для телят.

Клетки размещают в несколько рядов, между рядами клеток устраивают продольные, а в торцах - поперечные проходы. Открывание дверей клеток может предусматриваться индивидуальным или групповым.

5.4.4 Планировка молочного и доильно-молочного блоков должна предусматривать наиболее рациональное осуществление технологических процессов, максимальные удобства для работы персонала, кратчайшие и удобные пути для прохождения коров и наименьшую протяженность трубопроводов; не следует допускать пересечения чистых (молоко, чистая посуда и оборудование) и грязных (посуда и аппаратура на мойку) потоков.

5.5 Технологические требования к строительным решениям основных производственных зданий и сооружений

5.5.1 Здания для содержания скота должны быть экономичными, а по своим габаритам отвечать требованиям технологического процесса. Строительное решение этих зданий и инженерное оборудование должны обеспечивать поддержание параметров внутреннего воздуха помещений в соответствии с требованиями раздела 3 настоящих норм. Образование конденсата на стенках и потолке не допускается.

5.5.2 Полы в помещениях для содержания животных должны быть нескользкими, неабразивными, нетоксичными, малотеплопроводными, водонепроницаемыми, стойкими против воздействия сточной жидкости и дезинфицирующих веществ.

Уклон пола должен быть не более: в проходах для животных и переходных галереях 6%, в боксах и стойлах - 2%, пандусов и погрузочных рамп - 15%.

В групповых клетках с комбинированными полами уклон сплошного пола в сторону навозного канала, перекрытого решеткой, должен составлять: кормонавозной площадки - 8-9%, логова - 6%. Планки решетчатого пола должны иметь сплошную рабочую поверхность. Направление элементов решеток следует выбирать перпендикулярным направлению основного движения скота или длине стойла.

Размеры элементов решеток в зависимости от возраста крупного рогатого скота приведены в таблице 6.

Таблица 6

В сантиметрах

Возраст животных	Решетки из железобетона		Решетки из других материалов	
	ширина планок	ширина просветов	ширина планок	ширина просветов
1	2	3	4	5
Телята профилакторного периода (до 20 дней)	-	-	2,0-2,5	1,5
Телята в возрасте от 14-20 дней до 3-4 месяцев	5,0	2,5-3,0	3,0	2,5
Телята в возрасте от 3-4 до 6 месяцев	8,0	3,0-3,5	3,0	2,5
Молодняк и взрослый скот	10,0-12,0	4,0-4,5	4,0-5,0	3,5
Примечание - Решетки в конце стойл (комбибоксов) могут быть из металлического прута диаметром 1,8-2,0 см с просветами между прутками 2,5-3,0 см.				

5.5.3 Наружные ворота и двери должны быть утеплены, легко открываться и плотно закрываться. В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 20 °С* ворота должны быть снабжены тамбурами, а в обоснованных случаях воздушно-тепловыми или воздушными завесами (кроме ворот в зданиях для беспривязного содержания скота с кормлением на выгульно-кормовых дворах). Тамбуры устраиваются размером не менее: шириной более ширины ворот на 1,0 м, глубиной - более ширины открытого полотнища на 0,5 м.

* За расчетную зимнюю температуру наружного воздуха следует принимать среднюю температуру наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

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

5.5.4 В районах, где расчетные перепады температур внутреннего и наружного воздуха в холодный период года более 25 °С, следует предусматривать двойное остекление окон, более 45 °С - тройное.

5.5.5 Внутренняя высота основных помещений для крупного рогатого скота при привязном и беспривязном содержании без подстилки должна быть не менее 2,4 м, а при содержании на глубокой подстилке - не менее 3,3 м от уровня чистого пола до низа выступающих конструкций покрытия (перекрытия) и обеспечивать свободный проезд мобильных средств механизации технологических процессов. До выступающих частей подвесного технологического оборудования высота во всех случаях должна быть не менее 2,0 м.

5.5.6 Высоту от пола до низа окон в зданиях для содержания крупного рогатого скота следует принимать 1,2 м, в обоснованных случаях допускается делать окна на большей высоте с учетом слоя накопления подстилки. В зданиях с беспривязным содержанием скота окна изнутри следует защищать решетчатыми ограждениями на высоту не менее 1,8 м, а при содержании скота на глубокой подстилке - 2,4 м (от чистого пола).

В случаях примыкания выгульных дворов к зданиям окна снаружи следует защищать от доступа к ним животных на высоту не менее 1,8 м от земли.

6 НОРМЫ ПЛОЩАДЕЙ И РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

6.1 Площади помещений основного производственного назначения для непосредственного содержания крупного рогатого скота определяются рациональной планировкой отдельных элементов этих помещений (стойл, боксов, клеток, денников, проходов, лотков, кормушек и поилок) с учетом принятых способов содержания и средств механизации.

Нормы площадей и размеры технологических элементов помещений основного назначения (для непосредственного содержания скота) приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование элементов помещений	Назначение	Предельное поголовье на 1 элемент помещения, голов	Норма площади на 1 голову, м ²		Размеры элементов помещений, м			
			для поголовья товарных предприятий	для племенного поголовья	для поголовья товарных предприятий		для племенного поголовья	
					ширина	глубина	ширина	глубина
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Секции (клетки с групповым содержанием животных)	а) для коров (дойных и сухостойных) и нетелей за 2-3 месяца до отела	50	4-5	-	По расчету	-	-	-

	б) для телят от 14-20 дневного до 3 месячного возраста	20	$\frac{1,2}{1,1}$	1,2	То же	Не более 3	По рас-чету	Не более 3
	в) для телят от 3 до 6 месячного возраста	20	$\frac{1,5}{1,3}$	1,5	"	То же	То же	То же
	г) для молодняка от 6-8 до 12 месячного возраста	$\frac{100}{50}$	$\frac{2,5}{1,8}$	$\frac{2,5-3,0}{-}$	По рас-чету	Не более 3	По рас-чету	Не более 3
	д) для молодняка от 12 до 18 месячного возраста и нетелей до 6-7 месячной стельности	$\frac{100}{50}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{-}$	То же	То же	То же	То же
	е) для коров мясных пород с телятами до 20 дневного возраста	150	5	5	"	"	"	"
	ж) для коров мясных пород с телятами от 20 дней до 2 месяцев	100	5	5	По рас-чету	Не более 3	По рас-чету	Не более 3
	з) для молодняка на откормочных площадках (под навесами)	250	3	-	То же	-	-	-
2 Боксы	а) для коров и нетелей за 2-3 месяца до отела	1	1,9-2,5	1,9-2,5	1,0-1,2	1,9-2,1	1,0-1,2	1,9-2,1
	б) для телят до 3-4 месячного возраста	1	0,55	0,55	0,55	1,0	0,55	1,0

	в) для телят от 3-4 до 6 месячного возраста	1	0,66	0,72	0,60	1,20	0,6	1,2
	г) для молодняка:							
	- от 6 до 12 месячного возраста	1	0,91-1,05	1,2	0,70	1,3-1,5	0,75	1,5
	-от 12 до 18 месячного возраста	1	1,12-1,27	1,36	0,75	1,5-1,7	0,8	1,7
	- старше 18 месячного возраста и нетелей до 6-7 месячной стельности	1	1,62	1,90	0,9	1,8	1,0	1,9
3 Стойла	а) для коров (дойных, сухостойных) и нетелей за 2-3 месяца до отела	1	1,7-2,3	2,1-2,4	1,0*-1,2	1,7-1,9**	1,2	1,8-2,0
	б) для коров в родильном отделении:							
	- глубоко-стельных	1	3,0	3,0	1,2-1,5	2,0	1,2-1,5	2,0
	- новотельных	1	2,4	2,4	1,2	2,0	1,2	2,0
	в) для быков-производителей	1	-	3,0-3,3	-	-	1,5	2,0-2,2
	г) для скота на откорме	1	1,5-1,7	-	0,9-1,0	1,7	-	-
	д) для ремонтных телок в возрасте 15-20 месяцев	1	1,2-1,53	1,2-1,53	0,8-0,9	1,5-1,7	0,8-0,9	1,5-1,7

	е) для ремонтных телок в возрасте старше 20 месяцев	1	1,7	1,7	1,0	1,7	1,0	1,7
4 Клетки (индивидуальные)	а) для телят до 14-20 дневного возраста (при бесподстилочном содержании)	1	0,54	0,6	0,45	1,2	0,5	1,2
	б) то же, при содержании на подстилке	1	1,2	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2
	в) для телят от 2 суточного до 45 дневного возраста в индивидуальных домиках на открытом воздухе	1	2,88	2,88	1,2	2,4	1,2	2,4
5 Денники	Для отела коров	1	9,0	9,0	3,0	3,0	3,0	3,0

* Применяется при доении в доильных залах

** При автоматической привязи-отвязи не менее 1,9 м.

Примечания

1 В числителе граф 3 и 4 даны показатели при содержании скота на глубокой подстилке, а в знаменателе - на решетчатых полах.

2 Размеры элементов помещений приведены по осям ограждений при толщине их для боксов, стойл и индивидуальных клеток для телят не более 50 мм.

3 Длина комбибоксов для животных принимается аналогично длине стойл при привязном содержании.

4 При содержании бычков на дорастивании и откорме в боксах размер боксов следует принимать как для племенного молодняка (графы 8, 9).

5 Отклонение от указанных в таблице норм допускается в пределах 5%.

Кормовые, кормонавозные и навозные проходы в помещениях для содержания крупного рогатого скота должны иметь ширину в соответствии с габаритами применяемого оборудования по раздаче кормов и уборке навоза, но не менее (м):

- кормовые 1,0

- кормонавозные:

а) в телятниках 1,0

б) в профилакториях:

1) для одного ряда клеток 1,0

2) между двумя рядами клеток 1,4

в) в коровниках и зданиях для молодняка с беспривязным содержанием скота:

1) для коров и нетелей за 2-3 месяца до отела 2,7

2) для молодняка до 12 месячного возраста 2,0

3) для молодняка старше 12 месяцев и нетелей до 6-7 месячной стельности 2,3

4) для телят 1,6

При размещении кормонавозного прохода (кормовой площадки) между двумя рядами кормушек его ширину соответственно увеличивают вдвое.

- навозные (между окончаниями стойл или боксов):

1) для одного ряда стойл (боксов) 1,5

2) между двумя рядами стойл (боксов) для взрослого скота 2,0

3) между двумя рядами стойл (боксов) для молодняка 1,8

В клетках для телят и молодняка с комбинированными полами устраивают кормонавозную площадку вдоль кормушек и площадку для отдыха животных (логово) со сплошными полами, а между ними - щелевой пол под навозным каналом.

Ширину кормонавозной площадки и ширину логова в клетках для телят до 3 мес. возраста принимают в пределах 0,7-0,8 м; для телят старше 3 мес. и молодняка - 0,8-1,2 м; ширину щелевого пола в обоих случаях - до 1 м.

Ширина рабочих и эвакуационных проходов должна быть не менее 1,0 м; поперечных проходов в середине здания - в пределах 1,0-1,2 м; в торцах - 1,2-1,5 м.

6.2 Ограждения денников, секций и клеток следует выполнять решетчатыми с шириной просветов: в ограждении денников для животных всех групп и клеток для телят - 0,15-0,25 м; секций (клеток) для молодняка - 0,30-0,35 м; для взрослого скота - 0,45-0,50 м. Разделители стойл и боксов предусматривают из горизонтальных или гнутых элементов (брусков, труб). Нижний горизонтальный ограждающий элемент бокса взрослого скота делают на высоте 0,40-0,50 м; для молодняка старше 12 мес. возраста - на высоте 0,30-0,35 м; для телят и молодняка до 12 мес. возраста - на высоте 0,20-0,25 м от пола бокса. Крайние стойла или боксы отделяют от поперечных проходов глухими перегородками высотой 1,0-1,2 м; встречные боксы должны иметь разделительную решетчатую перегородку высотой 1,2 м. Высоту перегородок секций принимают равной 1,5 м; ограждения денников - 1,5-1,8 м; ограждения стойл и боксов для взрослого скота и молодняка и групповых клеток для телят - 1,0 м; боксов для телят - 0,8 м; групповых клеток для молодняка - 1,3 м. Разделители стойл устраивают, как правило, через одно стойло на длину 1,1 м; разделители боксов не должны доходить до конца боксов для телят на 10-20, для остального поголовья на 20-30 см. Глубина открытых лотков должна быть не более 0,2 м.

Дно индивидуальных клеток для телят устраивают решетчатое на высоте 0,35-0,50 м от пола.

При устройстве в конце стойл (боксов, комбибоксов) для взрослого скота решетчатого пола длина сплошной части стойла (комбибокса) должна быть 1,4-1,6 м.

Отметка пола бокса должна быть на 0,15-0,20 м выше уровня пола в навозном проходе.

6.3 Размеры кормушек и поилок в чистоте (без учета конструкций) приведены в таблице 8.

Таблица 8

В метрах

Типы кормушек и поилок	Размеры кормушек и поилок				
	ширина		высота		Длина по фронту (расчетная)
	по верху	по дну	переднего борта	заднего борта	
1	2	3	4	5	6
Кормушки:					
- стационарные в помещениях для привязного содержания взрослого скота и молодняка	0,6	0,4	0,3	0,60-0,75	По ширине стойл или комбибоксов
- стационарные и передвижные на выгульно-кормовых дворах и в помещениях для беспривязного содержания животных	0,6-0,8	0,4-0,6	0,5	Не менее 0,5	Для взрослого скота и нетелей за 2-3 мес. до отела - 0,7-0,8; для молодняка старше 12 мес. - 0,4-0,5 на одну голову
- кормушки для телят от 14-20 дневного до 6 месячного возраста	0,4	0,3	0,25	0,35	0,35-0,4 на одну голову
Поилки:					
- групповая поилка	0,5	0,4	0,4	0,4	Для взрослого скота и нетелей за 2-3 месяца до отела 0,05-0,06; для молодняка - 0,03-0,04 на одну голову

- индивидуальная автопоилка:					
а) над передним краем кормушки в стойлах	-	-	-	-	Одна на два стойла
б) в секциях беспривязного содержания рвотных	-	-	-	-	Одна на 10-12 голов при установке поилок на специальной площадке и одна на 5-6 голов при установке поилок вдоль кормушек

Примечания

1 Максимальные значения ширины кормушек принимают при размещении их на открытых площадках.

2 При устройстве кормушек с двусторонним кормлением ширина их увеличивается вдвое, а на предприятиях по производству говядины ширина их по верху принимается для молодняка от 6 до 12 месячного возраста - 0,9 м, для молодняка старше 12 месяцев - 1,1 м. При заключительном откорме молодняка на привязи применение кормушек с двусторонним кормлением не допускается.

6.4 Для изготовления кормушек и поилок применяют плотные, влагонепроницаемые и безвредные для животных материалы, легко поддающиеся чистке, дезинфекции и обеспечивающие гладкую фактуру поверхностей. Для стока жидкостей после промывки и дезинфекции в дне кормушек должны быть предусмотрены отверстия.

Общую длину кормушек в секциях для беспривязного содержания, как правило, определяют из расчета единовременного подхода животных к кормам (одна голова на одно скотоместо).

Высоту установки поилок и кормушек до верхнего переднего борта принимают:

а) автопоилок для взрослого скота и молодняка - 0,5, для телят - 0,4 м от пола помещения;

б) кормушек для коров и молодняка при беспривязном содержании не более 0,6, при привязном - не более 0,4, для телят - 0,4 м от уровня пола.

При применении автоматической привязи-отвязи для коров высоту переднего борта кормушек в зданиях привязного содержания скота допускается увеличивать до 0,6 м без выреза для шеи.

Дно кормушки (кормового стола) со стороны подхода животных должно быть не ниже уровня пола. При установке кормушек учитывают способ раздачи кормов и уборки навоза.

По заданию на проектирование допускается для раздачи кормов устройство кормовых столов.

6.5 Нормы площадей выгульно-кормовых дворов и выгульных площадок приведены в таблице 9.

Таблица 9

Группы животных	Норма площади выгульных площадок (выгульно-кормовых дворов) на 1 гол., м ²	
	с твердым покрытием	без твердого покрытия
1	2	3
Коровы и нетели за 2-3 месяца до отела на молочных фермах	8	15
Молодняк всех возрастов и нетели до 6-7 месячной стельности	5	10-15
Молодняк и взрослый скот на откормочной площадке	5	20-25

Телята старше 3 месяцев	2	5
Телята в индивидуальных клетках-домиках с 2 до 45-60 дней	1,8	-
Коровы мясных пород с телятами	8	20-25
Примечания 1 При организации активного моциона для животных площадь выгульных площадок сокращается на 50%, при родильных устраивают выгульные площадки только для новотельных коров. 2 Отклонение от указанных в таблице норм допускается в пределах 5%.		

6.6 При проектировании выгульных площадок и выгульно-кормовых дворов во всех случаях предусматривают быстрый отвод с них жижи и ливневых вод и защиту подземных вод и открытых источников от загрязнения.

На выгульно-кормовых дворах, не имеющих сплошного твердого покрытия, а также на выгульных площадках устраивают во всех случаях частичное твердое покрытие у входов в здания для содержания животных, у групповых поилок и в местах кормления на ширину 2,5-3,0 м, а также на всей территории преддоильных площадок; уклоны площадок не должны превышать 6%. Для животных мясных пород и на откормочных площадках рекомендуется устройство на выгульно-кормовых дворах, не имеющих твердого покрытия, курганов для отдыха животных из расчета 3,0 м² на одну голову.

Выгульный дворик для теленка в возрасте от 2 до 45 дней должен примыкать к открытой торцевой стенке клетки-домика. Пол дворика застилают подстилкой (опилки, солома) слоем 15-20 см, сменяемой после завершения выращивания теленка.

На выгульно-кормовых дворах при обосновании могут устраиваться теневые навесы и должно обеспечиваться естественное проветривание дворов путем ориентации, использования рельефа и т.п., при этом площадь теневых навесов входит в площадь выгульно-кормовых дворов.

6.7 Нормы выхода из помещений основного назначения приведены в таблице 10.

Таблица 10

Тип выхода	Группа животных	Голов на 1 пог. м ширины выхода в зданиях		
		I, II и IIIa степени огнестойкости	III степени огнестойкости	IIIб-V степени огнестойкости
Ворота, двери и проходы	Коровы и нетели за 2-3 месяца до отела	50	30	20
	Ремонтный молодняк всех возрастов	60	40	25
	Телята от 14-20 дневного до 6 месячного возраста и молодняк на доращивании и откорме	100	60	40
	Коровы мясных пород с подсосными телятами	40	30	20

Примечания

1 Двери и проходы для эвакуации скота должны быть шириной не менее 1 м, для телят - 0,8 м.

2 Минимальная высота проходов для крупного рогатого скота - не менее 1,8 м. Ворота и двери, ведущие из помещений для содержания животных, должны легко открываться по ходу эвакуации животных и закрываться и не иметь порогов. Во всех производственных зданиях и изолированных секциях предусматривают не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов; из помещений (секций) вместимостью до 50 голов взрослого скота или молодняка допускается устройство одной двери, ведущей к эвакуационным выходам. Число выходов, минимальная ширина и высота дверей (ворот) и

проходов на путях эвакуации людей принимаются по СНиП 2.09.02-85.

3 Здания и помещения предприятий крупного рогатого скота обеспечивают первичными средствами пожаротушения в соответствии с "Нормами пожарной безопасности" НПБ 110-99.

7 ПРИМЕРНЫЕ НОРМАТИВЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА КОРМОВ

7.1 На каждом животноводческом предприятии предусматривают хранилища (склады) кормов. Емкость складских помещений для кормов определяется поголовьем скота, продолжительностью кормового периода, составом рационов и объемной массой кормов.

7.2 Годовую потребность в кормах определяют путем суммирования годовой потребности кормов всех групп животных, содержащихся на предприятии.

Потребность в кормах для каждой группы животных определяют умножением годовой нормы на одну голову (с учетом зимнего и летнего периодов) на среднегодовое поголовье или умножением числа кормодней по группе на суточный рацион по периодам года.

Во всех случаях учитывается продуктивность животных, питательность кормов, продолжительность зимнего и летнего периодов.

Примерные годовые нормы потребности кормов в расчете на 1 голову приведены в приложении Б (таблицы Б.1-Б.8). Эти нормы в конкретных проектах уточняются в соответствии с действующими детализированными "Нормами и рационами кормления сельскохозяйственных животных".

Расход кормов в зависимости от продуктивности животных приведен в приложении Б (таблица Б.9).

7.3 При определении емкости хранилищ для грубых и сочных кормов, кроме их годовой потребности, рассчитанной в соответствии с указанием 7.2 настоящих норм, учитывают возможные потери при транспортировке и хранении грубых кормов в размере 10%, силоса, сенажа и корнеплодов - по 15%.

Размеры и место хранения страхового запаса кормов определяются заданием на проектирование.

Способ хранения кормов должен обеспечивать наибольшую сохранность питательных веществ корма и эффективность капитальных вложений на строительство складских сооружений.

Склады кормов на предприятии размещают в самостоятельной зоне в соответствии с указаниями 5.3.2 настоящих норм.

7.4. Нормативные запасы кормов на фермах и комплексах промышленного типа приведены в таблице 11.

Таблица 11

Основные виды кормов	Способ хранения	Нормы запаса кормов	
		в % 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
Сенаж	В механизированных башнях или траншеях	100	То же
Силос	В траншеях или в механизированных башнях	100	
Корнеплоды	В буртах или корнеклубнехранилищах	100	На весь стойловый период
Концентраты, в т.ч. комбикорм	В складах концентрированных кормов	Не менее 8	Не менее 30 суток

	То же	8	Не более 30 суток
Сухой ЗЦМ	В герметичной упаковке	4	15 суток
Примечания			
1 Запас зеленых кормов допускается не более чем на сутки.			
2 Объемную массу кормов принимают, кг/м ³ : непрессованных - сена - 65-85, соломы - 45-50; прессованных - сена и соломы - 150, сенажа - 450-500, силоса - 650-750, корнеплодов - 600.			
3 При наличии в хозяйстве общехозяйственных кормовых дворов для хранения грубых кормов и удобных подъездных путей от них к животноводческому предприятию, срок хранения этих кормов на территории предприятия может быть сокращен по заданию на проектирование до 1 месяца.			
4 Молоко и обрат для выпойки телят допускается хранить в танках-охладителях не более одних суток.			

8 НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА ПОДСТИЛКИ

8.1. Содержание животных на сплошных полах предусматривается бесподстилочным или с минимальным ее расходом (до 0,5 кг в сутки на голову), если показатель тепловой активности пола не превышает 10 ккал/м²ч, 1/2 °С (для скота на доращивании и откорме - 13 ккал/м²ч, 1/2 °С). На полах с более высокими показателями тепловой активности содержание животных предусматривается с применением подстилки.

Рекомендуемые виды подстилки и нормы потребности приведены в таблице 12.

Таблица 12

Основ- ные виды под- стил- ки	Способ со- держания животных	Перио- дичность смены по- дстилki	Пер- вона- чаль- ный слой под- стил- ки, см	Нормы потребности подстилки (кг на голову в сут)					
				коровы		от- кор- моч- ное пого- ло- вье	моло- дняк	телята	
				мо- лоч- ных по- род	мяс- ные с теля- тами			в ин- диви- дуа- льных клет- ках-	в гру- ппо- вых клет- ках
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Со- лома	Привязное	Ежеднев- но	5,0	1,5	-	1,0	1,5	1,5	-
	Боксовое	Один раз в 10 дней	5,0	0,5	-	-	0,5	-	1,0
	Комбибок- совое	То же	5,0	0,5	-	-	0,5	-	-
	Беспривяз- ное содер- жание на глубокой подстилке	Один раз в год или периоди- чески по мере не- обходимо- сти	20,0	5,0	5,0	3,0	3,0	1,5	1,5
	Беспривяз- ное в бок-	То же	50,0	0,5	-	0,5	0,5	-	-

	сах с пола- ми из тюков соломы								
Торф	Привязное	Ежеднев- но	5,0	3,0	-	3,0	3,0	-	-
	Боксовое	Один раз в 10 дней	5,0	1,0	-	-	1,0	1,0	-
	Комбибок- совое	То же	5,0	1,0	-	-	1,0	-	-
	Беспривяз- ное содер- жание на глубокой подстилке	Один раз в год или периоди- чески по мере на- добности	30,0	9,0	10,0	8,0	8,0	1,0	

Примечания

1 Нормы подстилки для коров и молодняка при беспривязном содержании на глубокой подстилке в районах с расчетными наружными температурами минус 20 °С и выше допускается уменьшать, но не более чем на 20%.

2 Слой слежавшейся за год несменяемой подстилки при беспривязном содержании принимать не более 1 м.

3 При хранении навоза под полом животноводческого здания в подполье навозохранилища вносится первоначальный слой подстилки (соломы) из расчета 10-15 кг (20-30 см) на 1 м² пола хранилища.

4 Нормы потребности подстилки приведены из расчета 15% влажности соломы и 45% влажности торфа. При другой влажности материалов их количество должно быть соответственно изменено.

8.2. Минимальные нормы запаса подстилки на предприятиях крупного рогатого скота следует принимать из условий продолжительности зимнего периода,

указанного в приложении Б (таблицы Б.1-Б.7). На предприятиях с круглогодичным стойловым содержанием животных запас подстилки должен быть не менее 50% от ее годовой потребности.

При наличии общехозяйственных складов для хранения подстилки и удобных подъездных путей от них к животноводческому предприятию срок хранения подстилки на территории предприятия может быть сокращен по заданию на проектирование до 1 месяца.

8.3 Хранение подстилки предусматривают: соломы - под навесами, в сараях, на чердаках и в скирдах; торфа - в буртах, под навесами и в сараях.

8.4 Объемную массу подстилки принимают: соломы рассыпной после 3 месячного хранения - 50 кг/м^3 ; соломы прессованной - 150 кг/м^3 ; торфа (при влажности 45%) - 150 кг/м^3 .

9 НОРМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ

9.1 Среднесуточные нормы потребления воды для ферм и комплексов по производству молока в расчете на одну корову приведены в таблицах: общие - в таблице 13, на поение по группам животных - в таблице 14, на технологические нужды - в таблице 15.

Таблица 13

В литрах

Уровень молочной продуктивности, кг	Нормы потребления воды на одну голову					
	при доении в стойлах в ведра или молокопровод			при доении в доильном зале на установках типа "Тандем", "Елочка"		
	всего	в том числе		всего	в том числе	
		поение	доение и прочие расходы		поение	доение и прочие расходы

3500	70/83	43	27/40	80/97	43	37/54
4000	77/90	48	29/42	78/104	48	39/56
5000	87/100	57	30/43	97/115	57	40/58
6000	92/105	60	32/45	102/120	60	42/60
7000	103/116	70	33/46	113/132	70	43/62
Примечание - В числителе показаны нормы расхода воды при 2-х разовом, в знаменателе - при 3-х разовом доении.						

Таблица 14

В литрах

Уровень молочной продуктивности коров, кг	Нормы потребления воды на одну голову		
	для лактирующих коров	для сухостойных коров	для среднегодовых коров
3500	43	35	43
4000	50	37	48
5000	60	40	57
6000	65	42	60
7000	75	45	70

Таблица 15

В литрах

Уровень молочной продуктивности, кг	Нормы потребления воды на одну голову							
	при доении в стойлах в ведра или молокопровод				при доении в доильных залах на установках типа "Тандем", "Елочка"			
	всего	в том числе			всего	в том числе		
		4-6 °С	40-45 °С	56-65 °С		4-6 °С	40-45 °С	55-65 °С
3500	24/36	7/9	12/18	5/9	34/51	24/37	4/6	6/8
4000	25/38	7/10	12/18	6/10	35/52	25/37	4/6	6/9
5000	26/39	7/10	12/18	7/11	36/54	26/39	4/6	6/9
6000	27/40	8/11	12/19	7/10	37/55	26/40	5/6	6/9
7000	28/41	8/12	13/19	7/10	38/57	27/41	5/7	6/9
Примечание - В числителе показаны нормативы расхода воды при 2-х разовом, в знаменателе - при 3-х разовом доении.								

Среднесуточные нормативы потребления воды для остального поголовья крупного рогатого скота: телят, молодняка по возрастным группам, нетелей, быков-производителей и мясных коров приведены в таблице 16.

Таблица 16

В литрах

Группы животных	Нормы потребления воды на одну голову				
	Всего	в том числе			из общего количества горячей воды
		поение	разведение ЗЦМ	прочие технологические расходы	
Телята в возрасте:					
- с 14-20 дней до 3-4 мес.	18	6	5	7	7
- с 3-4 до 6 мес.	18	12	-	6	2
Молодняк в возрасте:					
- с 6 до 12 мес.	24	18	-	6	2
- с 12 до 15 мес.	30	23	-	7	2
- с 15 до 18 мес.	35	27	-	8	2
Нетели	40	33	-	7	2
Быки-производители	45	40	-	5	2
Коровы мясные	55	50	-	5	-

Нормы потребления включают расход воды на производственные нужды: поение животных, приготовление кормов, доение и первичную обработку молока (подмывание вымени, санитарную обработку доильных установок, оборудования, молочных резервуаров и посуды, охлаждение молока), уборку помещений и мытье животных.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала (в бытовых помещениях - в душевых, умывальных и уборных), а также на нужды отопления и вентиляции настоящими нормами не учитывается; расход воды технологическим оборудованием (варочные котлы, специальные мойки и др.), в т.ч. в специализированных кормоцехах, на гидравлическую уборку навоза принимают по данным технологической части проекта.

Коэффициент суточной неравномерности принимают равным: для телят - 1,05; для молодняка, нетелей и коров - 1,1. Коэффициент часовой неравномерности для всех групп животных - 2,5.

Температуру горячей воды для производственных нужд принимают: для подмывания вымени у коров - 40-45 °С; для мойки молокопроводов, молочных резервуаров, ведер, посуды, другого оборудования и шлангов - 55-65 °С; для приготовления кормов в телятниках - 40-65 °С.

В санитарные дни и при смене групп животных в основных производственных помещениях расходуют на мытье 1 м² площади: сплошного пола - 2; решетчатого пола - 4; стен - 1; потолка - 0,5 л воды. На регулярную уборку пола преддоильных и последоильных площадок - 5 л/м². На подмывание вымени у коров перед доением с помощью щетки-душа расходуется на голову 2 л; из ведер - 6 л воды; на санитарную обработку при поступлении коров в родильное отделение, телят и молодняка на выращивании и откорме - по 5 л воды на голову.

Расход пара на пастеризацию определяют по производительности пастеризатора.

Температура воды для поения животных: для телят - в пределах 14-16 °С; для остального поголовья - 8-12 °С.

9.2 Предприятие должно быть обеспечено водой питьевого качества в соответствии с ГОСТ 2874-82, при невозможности обеспечения всех нужд предприятия водой питьевого качества допускается для поения скота, приготовления кормов, уборки помещений и мытья животных применять воду с повышенным солевым составом, предельные нормы которого приведены в таблице 17.

Таблица 17

Группы животных	Предельное содержание в воде, мг/л			Предельная жесткость, мг. экв/л
	сухого ос- татка	хлоридов	сульфатов	
Взрослые животные	2400	600	800	18
Телята и молодняк	1800	400	600	14
Примечание - По другим показателям вода должна отвечать требованиям стандарта на питьевую воду.				

9.3 Для подачи воды на производственные и хозяйственные нужды предприятие должно быть оборудовано объединенным водопроводом. При использовании для производственных нужд предприятия воды, не отвечающей требованиям действующего стандарта на питьевую воду (см. 9.2), вопрос о подаче питьевой воды обслуживающему персоналу и на некоторые производственные нужды (мойка молочной посуды и оборудования и т.д.) решается в каждом случае с учетом местных условий по согласованию с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы Минздрава РФ.

Системы водоснабжения животноводческих предприятий следует относить ко II категории надежности. Элементы систем водоснабжения II категории, повреждения которых могут нарушить подачу воды на пожаротушение, должны относиться к I категории надежности. На сети внутреннего водопровода следует устанавливать внутренние пожарные краны в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85.

9.4 Расходы воды на наружное пожаротушение принимать по СНиП 2.04.02-84*, на внутреннее пожаротушение - по СНиП 2.04.01-85.

9.5 Перерывы в подаче воды для поения животных допускаются не более 3 часов, доения - не более 30 минут.

10 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ УДАЛЕНИЯ НАВОЗА И КАНАЛИЗАЦИИ

10.1 Нормативы выхода навоза, требования к системам удаления и системы удаления навоза следует принимать по НТП 17-99.

10.2 Для отвода производственных сточных вод (стоков от мойки оборудования, корнеклубнеплодов и др.), а также хозяйственно-бытовых сточных вод предприятие должно быть оборудовано канализацией.

10.3 Условия спуска сточных вод должны удовлетворять требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами". В целях предотвращения загрязнения подземных вод следует предусматривать мероприятия в соответствии с "Положением о порядке использования и охраны подземных вод".

10.4 Отвод поверхностных стоков с выгульных площадок, выгульно-кормовых дворов и других территорий, загрязненных навозом, обеззараживание этих стоков и дальнейшее использование осуществляют в соответствии с НТП 17-99.

11 НОРМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ЖИВОТНЫМИ ТЕПЛОТЫ, ГАЗА И ВОДЯНЫХ ПАРОВ

11.1 Нормы выделения животными теплоты, водяных паров и углекислоты приведены в таблице 18.

Таблица 18

Группы животных	Масса животных, кг	Теплота, Вт (кал/ч)		Водяные пары, г/ч	Углекислота, л/ч
		общая	свободная		
1	2	3	4	5	6
Коровы стельные (сухостойные) и нетели за 2 мес. до отела	400	607 (522)	437 (376)	250	79
	500	700 (602)	504 (433)	288	100

	600	784 (674)	565 (486)	323	120
Коровы лактирующие при уровне лактации в сут.:					
а) 5 л	400	614 (528)	422 (380)	253	82
	500	709 (610)	511 (439)	292	104
	600	797 (685)	574 (494)	328	128
б) 10 л	400	643 (553)	463 (398)	265	87
	500	736 (633)	530 (456)	303	110
	600	822 (707)	592 (509)	338	134
в) 15 л	400	716 (616)	515 (443)	295	92
	500	816 (702)	587 (505)	336	116
	600	905 (778)	651 (560)	373	139
г) 20 л	400	779 (670)	561 (482)	321	97
	500	882 (758)	635 (546)	363	121
	600	971 (835)	699 (601)	400	145
д) 25 л	400	847 (728)	610 (525)	349	105
	500	953 (819)	686 (590)	392	129
	600	1042 (896)	750 (645)	429	154
Быки-производители	600	1038 (893)	747 (642)	427	200
	800	1227(1055)	883 (759)	505	223
	1000	1388 (1193)	1000 (860)	572	246

Телята в возрасте до 6 мес.	40	82,1 (70,6)	59,1 (50,8)	33,8	10
	50	112 (96,3)	80,7 (69,4)	46,2	12
	60	139 (120)	100 (86,0)	57,3	16
	70	169 (145)	122 (105)	69,7	21
	80	196 (169)	141 (121)	80,9	26
	90	216 (186)	155 (133)	88,8	34
	100	230 (198)	166 (143)	94,7	38
	120	255 (219)	183 (157)	105	42
	140	276 (237)	199 (171)	114	46
	160	299 (257)	215 (185)	123	50
	180	322 (277)	232 (199)	132	54
	200	343 (295)	247 (213)	141	57
Ремонтный молодняк в возрасте 6 мес. и старше	140	311 (268)	224 (193)	128	35
	160	338 (290)	243 (209)	139	38
	180	364 (313)	262 (225)	150	41
	200	388 (334)	279 (240)	160	44
	250	447 (384)	322 (277)	184	53
	300	503 (432)	362 (311)	207	62
	350	556 (478)	400 (344)	229	70
	400	607 (552)	437 (376)	250	79

Молодняк на откорме в возрасте 6 мес. и старше	160	454 (390)	327 (281)	187	50
	180	499 (421)	352 (303)	201	54
	200	523 (449)	376 (324)	215	57
	250	602 (518)	433 (373)	248	65
	300	677 (582)	487 (419)	279	75
	350	747 (643)	538 (463)	308	86
	400	811 (697)	584 (502)	334	97
	450	870 (748)	626 (539)	358	109
	500	927 (796)	667 (573)	381	120

Примечания

1 В графе 3 приведены нормы выделения общей теплоты, т.е. общей теплопродукции животных, включая скрытую теплоту испарения.

2 Нормы тепло-, влаго- и газовыделений приведены для взрослых животных и молодняка старше 6 мес. при температуре окружающего воздуха 10 °С, для телят - при 15 °С. При указанных температурных условиях количество выделяемой животными свободной теплоты составляет 72% от выделяемой общей теплоты.

3 Нормы тепло- и влаговыделений животными в ночное время принимаются на 20% ниже, чем указано в данной таблице.

11.2 Изменение выделения теплоты, водяных паров и углекислоты животными в зависимости от температуры воздуха в помещении приведены в таблице 19.

Таблица 19

Температура воздуха в помещении	Коэффициент для расчета выделений животными			
	общей теплоты	свободной теплоты	водяных паров	углекислоты
1	2	3	4	5
Взрослый скот и молодняк				
минус 10	1,00	1,23	0,41	0,60
минус 5	1,00	1,19	0,51	0,67
0	1,00	1,14	0,65	0,77
5	1,00	1,08	0,80	0,88
10	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,00	0,90	1,26	1,10
20	1,00	0,78	1,56	1,22
25	1,04	0,67	1,99	1,38
30	1,15	0,62	2,51	1,65
Телята				
10	1,00	1,13	0,67	0,77
15	1,00	1,00	1,00	1,00
20	1,00	0,81	1,49	1,28
25	1,02	0,63	2,02	1,65

12 НОРМЫ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ

12.1 Нормы температуры и влажности внутреннего воздуха помещений в зданиях для крупного рогатого скота следует принимать по таблице 20.

Таблица 20

Наименование зданий и помещений	Группа животных	Содержание животных	Расчетная температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	
				максимальная	минимальная
1	2	3	4	5	6
1 Коровники, здания для молодняка старше года, скота на откорме, быков, помещения для содержания животных на пунктах искусственного осеменения, стационары, изоляторы, карантины	Коровы и нетели, молодняк старше года, быки-производители, взрослый скот на откорме	В стойлах, боксах, комбибоксах, групповых клетках (при регламентированном использовании выгулов)	10	75	40
2 Здания и помещения для молодняка	Молодняк от 6 до 12 мес.	В боксах и групповых клетках (кроме	12	75	40

		случаев, указанных в пунктах 3 и 4)			
3 Коровники и здания для молодняка молочных пород (в районах с расчетной зимней температурой 25 °С и ниже)	Коровы и молодняк всех возрастов	Беспривязное на глубокой подстилке с кормлением в здании	3	85	40
4 Коровники и здания для молодняка молочных пород (в районах с расчетной температурой выше минус 25 °С)	Коровы и молодняк всех возрастов	Беспривязное на глубокой подстилке с кормлением на выгульно-кормовых дворах	Не нормируется		
5 Телятники	Телята от 14-20 дней до 6 мес.	В боксах, групповых клетках	15	75	40
6 Родильные:					
а) родильные отделения	Коровы глубокие и новотельные	Привязное и в денниках	15	75	40
б) профилактории	Телята до 20-дневного возраста	В индивидуальных клетках	17	75	40
7 Помещения для скота мясных пород	а) коровы перед отелом (за 10 дней), во время отела и после отела с телятами до 20-дневного возраста	Беспривязное на глубокой подстилке	3	85	40

	б) остальные группы животных	Беспривязное на глубокой подстилке	Не нормируется		
8 Помещения для санитарной обработки скота	Коровы, молодняк, телята		18	75	-
9 Доильно-молочный блок (доильный зал, молочная)			17	75	-
10 Пункт искусственного осеменения, манеж, лаборатория и моечная			18	75	-

Примечания

1 При проектировании отопления и вентиляции расчетные параметры наружного воздуха следует принимать согласно СНиП 2.10.03-84 и СНиП 2.04.05-91.

2 Нормы параметров внутреннего воздуха в таблице приведены для холодного и переходного периодов года.

3 В отдельных точках зоны размещения животных допускается снижение фактических значений температур не более, чем на 2 °С.

4 При технико-экономическом обосновании в коровниках, зданиях для содержания молодняка и скота на откорме, перечисленных в пунктах 1 и 2, в наиболее холодный период в течение 5 суток, но не более 240 часов за сезон, допускается снижение температуры внутреннего воздуха в пределах до 5 °С ниже расчетной при соблюдении требования о невыпадении конденсата на стенах и потолке помещения.

5 В зданиях для содержания животных в боксах на подстилке слоем толщиной не менее 0,4 м или на тюках из прессованной соломы параметры внутреннего воздуха помещений принимают аналогично содержа-

нию животных на глубокой подстилке.

6 При технико-экономическом обосновании в коровниках, зданиях для содержания молодняка и скота на откорме допускается повышение максимальной относительной влажности внутреннего воздуха до 85% при условии соблюдения всех других нормируемых параметров внутреннего воздуха и требования о невыпадении конденсата на стенах и потолке помещения.

7 В теплый период года температура воздуха помещений должна быть не более, чем на 5 °С выше расчетной температуры наружного воздуха для проектирования вентиляции.

8 Параметры внутреннего воздуха в моечных, лаборатории для определения качества молока, насосно-компрессорных, вакуум-насосной, автовесовых, пунктах технического обслуживания, помещениях для приготовления моющих и дезинфицирующих средств, а также в производственных помещениях кормоприготовительных и кормоцехах следует принимать в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88, считая категорию работы в кормоприготовительных (кормоцехах), моечных и пунктах технического обслуживания - средней тяжести Па, в других помещениях - легкой.

9 Параметры внутреннего воздуха в помещениях для дежурного персонала и специалистов, помещениях управления, санпропускниках, бытовых помещениях следует принимать в соответствии с ВСН 52-89.

10 Параметры внутреннего воздуха в помещениях для хранения концентрированных кормов, инвентаря, подстилки и фуражных не нормируется.

12.2 Нормы скорости движения воздуха в помещениях для содержания скота приведены в таблице 21.

Таблица 21

Наименование помещений	Скорость движения воздуха в помещении, м/с	
	расчетная в холодный и переходный периоды года	допустимая в теплый период года
1 Коровники для беспривязного и привязного содержания, здания для молодняка и здания для скота на откорме	0,5	1,0
2 Родильная, телятник, доильное отделение, манеж, пункт искусственного осеменения	0,3	0,5

12.3 Предельно-допустимая концентрация вредных газов для животных приведена в таблице 22.

Таблица 22

Группа животных	Углекислый газ, %	Аммиак, мг/м ³	Сероводород, мг/м ³
1	2	3	4
Телята до 3 месячного возраста	0,20	10	5
Телята от 3 до 6 месячного возраста	0,25	15	5
Молодняк и взрослые животные	0,25	20	Следы
Примечания			

1 Предельно допустимое содержание пыли в зданиях для содержания животных при раздаче кормов - 5 мг/м^3 , метана в помещениях с подпольными навозохранилищами - следы.

2 Нормы по аммиаку и сероводороду установлены для контроля при эксплуатации зданий и не могут использоваться как удельные показатели для расчета загрязнений, выбрасываемых в атмосферу системой вентиляции животноводческих помещений.

12.4 Нормативные параметры воздуха, установленные в 12.1, 12.2 и 12.3 (таблицы 20, 21 и 22), должны обеспечиваться в зоне размещения животных, т.е. в пространстве высотой до 1,5 м над уровнем пола.

12.5 Помещения для содержания животных должны быть оборудованы вентиляцией, исходя из условий обеспечения расчетных параметров внутреннего воздуха. Необходимость устройства отопления и производительность систем отопления и вентиляции определяются для каждого здания расчетом в зависимости от расчетных параметров наружного и внутреннего воздуха, тепло-, влаго- и газовыделений животными (с учетом изменений в процессе их роста) и теплотехнических характеристик ограждающих конструкций.

В холодный период года количество наружного приточного воздуха, подаваемого в помещения, следует принимать в соответствии с указанным расчетом, но не менее $15 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 ц массы животных взрослого скота и молодняка и $18 \text{ м}^3/\text{ч}$ - для телят.

12.6 Надежность работы систем микроклимата должна быть обеспечена в течение всего периода эксплуатации, включая режимы неполного заполнения животными, дезинфекции и т.п.

12.7 Уровень звука в помещениях для работающего отопительно-вентиляционного оборудования не должен превышать 70 дБ, а в профилакториях для содержания телят - 65 дБ по шкале "А" стандартного шумомера.

12.8. Для поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещениях для содержания животных, оптимизация работы систем (экономия теплоты, энергии, повышение точности параметров и т.п.), а также для предупреждения выхода оборудования из строя в проектах следует предусматривать соответ-

вующее автоматическое регулирование и блокировку работы элементов систем отопления и вентиляции.

12.9 При технико-экономическом обосновании для отопления и вентиляции ферм допускается использование электрической энергии с непосредственной трансформацией ее в тепловую энергию или с помощью промежуточных энергообменников с соблюдением требований пожарной безопасности.

12.10 В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16 °С и выше коровники и здания для содержания молодняка старше 12 месяцев следует проектировать без подачи технического тепла. При этом обеспечение нормируемой температуры внутреннего воздуха должно, как правило, достигаться за счет тепlopоступлений в помещение от животных и выбора эффективных ограждающих конструкций с соответствующими теплотехническими показателями.

12.11 В проектах следует предусматривать мероприятия по повышению уровня использования вторичных топливно-энергетических ресурсов, максимальному применению рекуперации тепла в технологических агрегатах, а также по утилизации низкопотенциального тепла с помощью тепловых насосов.

13 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

13.1 Для механизации производственных процессов (приготовление кормов, транспортировка и раздача кормов и подстилки, поение, доение, обработка молока, удаление и обработка навоза, ветеринарная обработка помещений и животных) применяют комплекты оборудования и отдельные машины, предусмотренные "Системой машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства". При необходимости эти комплекты уточняются заданием на проектирование.

13.2 Высокий уровень комплексной механизации производственных процессов и частичной их автоматизации на предприятиях крупного рогатого скота обеспечивается за счет применения поточных линий подготовки и выдачи кормов животным, доения коров на автоматизированных установках типа "Елочка", "Карусель", "Тандем", а при линейной дойке - в молокопровод, автоматических систем поения животных и обеспечения микроклимата животноводческих зданий, высокомеханизированных систем уборки навоза в зданиях и транспортировки навоза от зданий.

13.3 Комплекты оборудования, отдельные машины и установки выбирают в зависимости от типа и размера предприятий, систем содержания крупного рогатого скота и габаритов зданий применительно к зональным условиям с учетом наиболее рационального использования применяемого оборудования.

13.4. Нагрузка на одного работника приведена в приложении В.

14 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

14.1. Электрическую часть проектов, в том числе средства автоматизации и слаботочные устройства, разрабатывают в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ), "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ), "Норм технологического проектирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения" (НТПС), РДС 34.21.122-87 и др. с учетом условий окружающей среды.

14.2 Освещенность животноводческих зданий и сооружений следует проектировать с учетом требований "Отраслевых норм освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений" (разработчик - ВИЭСХ) и СНиП 23-05-95.

14.3 Категорию электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения зданий и сооружений предприятий крупного рогатого скота принимают с учетом требований "Методических указаний по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей".

14.4 Для обеспечения электробезопасности животных предусматривают выравнивание электрических потенциалов в соответствии с ОСТ 46180-85.

14.5 Автоматическую пожарную сигнализацию и автоматические установки пожаротушения предусматривают в соответствии с "Нормами пожарной безопасности" НПБ 110-99.

15 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

15.1 Запрещается строительство ферм и комплексов КРС на территориях бывших скотомогильников, кладбищ, очистных сооружений и навозохранилищ,

зон утилизации промышленных отходов (свалок), кожевенно-сырьевых предприятий.

15.2 Территория животноводческих предприятий должна быть удалена от открытых водоисточников (реки, озера) на расстояние не менее 500 м.

15.3 При разработке генерального плана ферм и комплексов следует максимально сохранить те зеленые насаждения, которые имеются на отведенной под ферму территории. По периметру застроенной территории необходимо проводить озеленение.

15.4 Животноводческое предприятие должно быть запроектировано таким образом, чтобы навоз и навозные стоки не загрязняли окружающую среду и грунтовые воды и были предусмотрены мероприятия по их максимальной утилизации в соответствии с требованиями НТП 17-99.

15.5 На фермах выращивания нетелей свыше 6000 скотомест, предприятиях по производству говядины свыше 5000 скотомест и по производству молока свыше 800 коров необходимо предусматривать убойно-санитарный пункт на границе территории предприятия.

В других случаях следует предусматривать площадку с контейнерами для сбора трупов и конфискатов от вынужденно убитых животных.

15.6 Сооружения для обработки кожного покрова животных (купочная ванна или площадка для дезинфекции) должны размещаться в месте, удобном для отвода дезинфицирующего раствора в отстойник.

15.7 Утилизация трупов павших животных должна осуществляться на заводах по производству мясокостной муки.

15.8 Удельные показатели загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ составляют в расчете на 1 м³ навоза:

- аммиака - 0,0122 мг/с;

- сероводорода - 0,0015 мг/с.

15.9 При проектировании животноводческих предприятий необходимо осуществлять расчет рассеивания удаляемого вентиляцией из животноводческого здания загрязненного воздуха.

15.10 При расчете пылегазовых выбросов от животноводческих предприятий следует пользоваться СН 369-74, а также "Временными указаниями по определению фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования выбросов" (М., 1981).

15.11 Животноводческие предприятия должны преимущественно располагаться таким образом, чтобы основное направление ветров было в противоположную от жилого поселка сторону. При этом во всех случаях и во все периоды года концентрация загрязняющих веществ, выделяемых животноводческим предприятием, на границе санитарно-защитной зоны не должна превышать совместно с фоновыми концентрациями значений, равных ПДК, установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (рекомендуемое)

Показатели выбраковки и выранжировки животных

А1 Показатели выбраковки и выранжировки коров, делового выхода телят на предприятиях по производству молока приведены в таблице А.1.

А2 На фермах выращивания нетелей норма выбраковки и выранжировки принимается 12%, в том числе по периодам: в карантине - 3,5%; от 3 до 6 месяцев - 2,5%; от 6 до 14 месяцев - 2%; от 14 до 20 месяцев - 3,0%; от 20 до 24 месяцев - 1,0%.

На элеверах по выращиванию племенных бычков за период выращивания выбраковывают до 50% молодняка, в том числе: до 2 месячного возраста - 2,0%; от 2 до 6 месяцев - 5,0%; от 6 до 10 месяцев - 11%; от 10 до 12-14 месяцев - 32,0%.

на предприятиях по производству молока

Примечание - При проектировании комплексов со средней годовой продуктивностью коров более 5500 кг молока нормы выбраковки и выранжировки, делового выхода телят устанавливают заданием на проектирование.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (рекомендуемое)

Примерные годовые нормы потребности кормов для крупного рогатого скота и программы кормления молодняка

Б1 Примерные годовые нормы потребности кормов на одну корову для различных районов страны приведены в таблицах Б.1-Б.8.

Б2 Показатели продуктивности животных и расхода кормов на единицу продукции приведены в таблице Б.9.

Таблица Б.1 - Для северной части Нечерноземной зоны (Архангельская, Мурманская, Магаданская области, Карелия, Республика Коми, Якутия, Камчатка, Чукотка)

В килограммах

Период в году	Продолжитель- ность пери- ода, дн.	Удо й за год	Нормы потребности кормов на одну корову в год							
			грубые			сочные		зеле- ные корма	тра- вяная резка	ком- би- корм
			се- но	се- наж	со- лома	си- лос	кор- не- пло- ды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зимний	285	3500	142 5	114 0	-	570 0	855	-	-	909
Летний	80		-	-	-	-	-	3440	-	
Зимний	285		142 5	142 5	-	570 0	1140	-	-	

		4000								1149
Летний	80		-	-	-	-	-	3680	-	
Зимний	285		142 5	142 5	-	456 0	1425	-	285	
		4500								1498
Летний	80		-	-	-	-	-	3680	-	
Зимний	285		128 3	142 5	-	399 0	1710	-	428	
		5000								1920
Летний	80		-	-	-	-	-	3680	-	
Зимний	285		114 0	142 5	-	370 5	2565	-	428	
		5500								2196
Летний	80		-	-	-	-	-	3760	-	
Зимний	285		998	142 5	-	285 0	3420	-	570	
		6000								2581
Летний	80		-	-	-	-	-	3760	-	

Примечания

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0.45; соломы - 0,20; силоса -

0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвя-
ленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома -
0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с
учетом местных условий.

Таблица Б.2 - Для средней и южной части Нечерноземной зоны (Северо-
Западный, Центральный, Волго-Вятский, Дальневосточный районы)

В килограммах

Период в году	Про- дол- жи- тель- ность пери- ода, дн.	Удой за год	Нормы потребности кормов на одну корова в год							
			грубые			сочные		зеле- ные корма	тра- вяная резка	ком- би- корм
			сено	се- наж	со- лома	си- лос	корнеп- лоды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зимний	230	3500	1150	1380	-	3680	1380	-	-	882
Летний	135		-	-	-	-	-	5805	-	
Зимний	230	4000	1150	1380	-	3220	1840	-	115	1110
Летний	135		-	-	-	-	-	6210	-	
Зимний	230		1150	1380		2760	2300	-	115	

Летний	135	4500	-	-	-	-	-	6210	-	1448
Зимний	230	5000	1150	1380	-	2070	2760	-	230	1859
Летний	135		-	-	-	-	-	6210	-	
Зимний	230	5500	1035	1380	-	1610	3220	-	345	2124
Летний	135		-	-	-	-	-	6345	-	
Зимний	230	6000	920	1380	-	1610	3680	-	460	2499
Летний	135		-	-	-	-	-	6345	-	

Примечания

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с учетом местных условий.

Таблица Б.3 - Для Уральского, Западно-Сибирского, Восточно-Сибирского районов

В килограммах

Период в году	Продолжительность периода, дн.	Удой за год	Нормы потребности кормов на одну корову в год							
			грубые			сочные		зеленые корма	травяная резка	комбикорм
			сено	сенаж	солома	силос	корнеплоды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зимний	255	3500	1020	1020	510	5355	1020	-	-	894
Летний	110		-	-	-	-	-	4730	-	
Зимний	255	4000	1020	1020	-	5865	1530	-	-	1128
Летний	110		-	-	-	-	-	5060	-	
Зимний	255	4500	1020	1020	-	5100	1785	-	128	1471

Лет- ний	110		-	-	-	-	-	5060	-	
Зим- ний	255	5000	1020	1020	-	3825	2295	-	383	1887
Лет- ний	110		-	-	-	-	-	5060	-	
Зим- ний	255	5500	1020	1020	-	3570	2550	5170	383	2157
Лет- ний	110		-	-					-	
Зим- ний	255	6000	1020	1020	-	2805	3060	5170	510	2536
Лет- ний	110		-	-					-	

Примечания

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с

учетом местных условий.

Таблица Б.4 - Для Центрально-Черноземной зоны

В килограммах

Пе- риод в го- ду	Про- дол- жи- тель- ность пери- ода, дн.	Уд ой за год	Нормы потребности кормов на одну корову в год								
			грубые			сочные		зеле- ные корма	тра- вяная резка	ком- би- корм	пато- ка кор- мо- вая
			сено	се- наж	со- лома	си- лос	корнеп- лоды				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Зим- ний	210	350 0	840	840	420	3990	840	-	-	872	-
Лет- ний	155		-	-	-	-	-	6665	-	-	-
Зим- ний	210	400 0	840	840	210	3990	1050	-	105	1096	-

Лет- ний	155		-	-	-	-	-	7130	-	-	-
Зим- ний	210	450 0	840	840	-	3780	1260	-	210	1430	-
Лет- ний	155		-	-	-	-	-	7130	-	-	-
Зим- ний	210	500 0	840	840	-	3150	1470	-	210	1837	105
Лет- ний	155		-	-	-	-	-	7130	-	-	-
Зим- ний	210	550 0	840	840	-	2940	1680	-	315	2098	105
Лет- ний	155		-	-	-	-	-	7285		-	-
Зим- ний	210		840	840	-	2100	1890	-	420	2469	105
Лет- ний		600 0									
	155		-	-	-	-	-	7285	-	-	-

Примечания

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с учетом местных условий.

Таблица Б.5 - Для Поволжья и Южного Урала

В килограммах

Период в году	Продолжительность периода, дн.	Удой за год	Нормы потребности кормов на одну корову в год							
			грубые			сочные		зеленые корма	травяная резка	комбикорм
			сено	сенаж	солома	силос	корнеплоды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зимний	220	3500	880	880	440	4400	660	-	-	-
Летний	145		-	-	-	-	-	6235	-	877
Зим-	220		880	880	220	4400	880	-	220	-

ний		4000								
Лет- ний	145		-	-	-	-	-	6670	-	1103
Зим- ний	220		880	880	-	3960	1100	-	330	-
		4500								
Лет- ний	145		-	-	-	-	-	6670	-	1439
Зим- ний	220		880	880	-	3520	1320	-	330	-
		5000								
Лет- ний	145		-	-	-	-	-	6670	-	1848
Зим- ний	220		880	880	-	3080	1540	-	440	-
		5500								
Лет- ний	145		-	-	-	-	-	6815	-	2111
Зим- ний	220		880	880	-	2860	1760	-	440	-
		6000								
Лет- ний	145		-	-	-	-	-	6815	-	2484
Примечания										

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с учетом местных условий.

Таблица Б.6 - Для Северного Кавказа

В килограммах

Период в году	Продолжительность периода, дн.	Удой за год	Нормы потребности кормов на одну корову в год							
			грубые			сочные		зеленые корма	травяная резка	комбикорм
			сено	сенаж	солома	силос	корнеплоды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зимний	180	3500	630	900	180	3600	720	-	-	857

Лет- ний	185		-	-	-	-	-	7955	-	
Зим- ний	180	4000	630	900	180	3600	900	-	90	1075
Лет- ний	185		-	-	-	-	-	8510	-	
Зим- ний	180	4500	720	900	-	3060	1080	-	180	1403
Лет- ний	185		-	-	-	-	-	8510	-	
Зим- ний	180	5000	720	900	-	2880	1260	-	180	1804
Лет- ний	185		-	-	-	-	-	8510	-	
Зим- ний	180	5500	720	900	-	2700	1440	-	180	2059
Лет- ний	185		-	-	-	-	-	8695	-	
Зим- ний	180	6000	720	900	-	2520	1620	-	180	2424
Лет- ний	185		-	-	-	-	-	8695	-	

Примечания

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с учетом местных условий.

Таблица Б.7 - Примерная годовая потребность кормов на корову с телятником на мясных фермах

В центнерах

Период в году	Продолжительность периода, дн	Норма потребности кормов на одну корову с телятником в год				
		грубые корма		силос	комбикорм	зеленая масса
		сено	солома			
1	2	3	4	5	6	7
Летний	245	Пастбище	+ Зеленая подкормка	-	-	55
Зимний	120	4,8	2,4	30,0	1,2	-

Лет- ний	215	Пастбище	+ Зеле- ная по- дкормка	-	-	48
Зим- ний	150	6,0	3,0	37,0	1,5	-
Лет- ний	185	Пастбище	+ Зеле- ная по- дкормка	-	-	41
Зим- ний	180	7,2	3,6	45,0	1,8	-
Лет- ний	155	Пастбище	+ Зеле- ная по- дкормка	-	-	35
Зим- ний	210	8,4	4,2	52,0	2,1	-
Лет- ний	125	Пастбище	+ Зеле- ная по- дкормка	-	-	28
Зим- ний	240	9,6	4,8	60,0	2,4	-

Примечания

1 При кормлении коров сено, солому, силос можно заменять сенажом в эквивалентных по питательности количествах.

2 Продолжительность зимнего и летнего периодов может уточняться заданием на проектирование с учетом местных условий.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с учетом местных условий.

Таблица Б.8 - Примерные нормы расхода кормов на предприятиях по выращиванию ремонтных телок и производству говядины

В центнерах на одну голову за период

Фермы и комплексы промышленного типа	Возраст и масса животных		Грубые корма	Силос	Сенаж	Зеленые корма	Комбикорм	Травяная мука	ЗЦМ	Жом	Барда	Кормовая патока
	при поступлении	в конце периода										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 По выращиванию ремонтных телок с 14-20 дней до 24 мес.:												
а) при выращивании коров массой 500-550 кг	14-20 дн	720 дн	2,0	-	36,5	49	8,9	3,5	0,45	-	-	-
	40-50 кг	425 кг	11,5	33,0	5,0	49	8,9	3,5	0,45			
б) при выращивании коров массой 600-650 кг	14-20 дн	720 дн	2,2	-	42,6	57,6	9,3	4,2	0,48	-	-	-
	40-50 кг	495 кг	11,7	39,2	7	57,6	9,3	4,2	0,48			

	кг	кг				6			8			
2 По выращиванию ремонтных телок с 6 до 24 мес.:												
а) при выращивании коров массой 500-550 кг	180 дн	720 дн	-	-	31,5	49	6,8	3,5	-	-	-	-
			<u>9,45</u>	<u>32,5</u> 5	<u>-</u>	<u>49</u>	<u>6,8</u>	<u>3,5</u>				
	<u>150</u> кг	<u>425</u> кг										
б) при выращивании коров массой 600-650 кг	180 дн	720 дн	-	-	36,0	57, 6	7,2	4,2	-	-	-	-
			<u>9,45</u>	<u>39,2</u>	<u>-</u>		<u>7,2</u>	<u>4,2</u>				
	<u>170</u> кг	<u>425</u> кг				<u>57, 6</u>						
3 По выращиванию теллят, доращиванию и откорму молодняка (с 10-20 дней до 16 мес.)	14-20 дн	480 дн										
	<u>40-50</u> кг	<u>450</u> кг										
а) без использования зеленой массы в летний период			0,58	-	40	-	16	-	0,2 8	-	-	-
			<u>11</u>	<u>45</u>	<u>-</u>		<u>16</u>		<u>0,2</u> 8			
б) с использованием зеленой массы в летний пе-			0,58	-	30	14	16	-	0,2 8	-	-	-
			<u>10</u>	<u>33,5</u>	<u>-</u>	<u>14</u> 14	<u>16</u>		<u>0,2</u> 8			

риод									0,2 8			
в) при кормлении молодняка старше 4 мес. полнорационными гранулами			0,58	Полнорационные гранулы - 37 ц			1,9	-	0,2 8	-	-	-
4 По выращиванию телят, дорациванию и откорму молодняка (с 14-20 дней до 18 мес.):	14-20 дн	540 дн										
	40-50 кг	460 кг										
а) без использования зеленой массы в летний период			0,58	-	59	-	11,6	-	0,2 8	-	-	-
			15,5	70	-		11,4		0,2 8			
б) с использованием зеленой массы в летний период			0,58	-	48	15,8	11,6	-	0,2 8	-	-	-
			14,0	58	-	15,5	11,4		0,2 8			
в) при кормлении молодняка старше 4 мес. полнорационными гранулами			0,58	Полнорационные гранулы - 45,6 ц			1,9	-	0,2 8	-	-	-

[illegible]

а) при силосном и сенажном типах кормления	240 дн	390 дн	- 5	- 30	23 -	-	4,5 4,5	-	-	-	-	-
	250 кг	400 кг										
б) при жомовом типе кормления с продолжительностью откорма:												
- 150 дн.	300 кг	510 дн 450 кг	Со- лома 3,5	-	-	-	4,8 -	-	-	67, 5	-	1,9
			Сено 1,0									
- 100 дн.	350 кг	450 кг	Со- лома 2,0	-	-	-	3,3	-	-	45, 0	-	1,4
			Сено 1,0									
в) при бардяном типе кормления с продолжительностью откорма 100 дн			Со- лома 2,0									
	350 кг	450 кг	Сено 1,0	-	-	-	3,5	-	-	-	50	-

Примечания

1 В дробных показателях граф 4-10 в числителе указан расход кормов при сенажном, а в знаменателе - при силосном типах кормления.

2 На элеверах примерный расход кормов на одного бычка за период выращивания составляет (в процентах): сена - 9,38; комбикорма - 9,03; шрота подсолнечного - 1,05; моркови - 5,54; молока - 5,14; обраты - 8,94; ЗЦМ - 2,17; зеленых кормов - 6,24.

3 При определении расхода кормов принята следующая усредненная питательная ценность 1 кг кормов (корм. ед.): сена - 0,45; соломы - 0,20; силоса - 0,20; сенажа - 0,35; комбикорма - 0,93; свежей зеленой массы - 0,20; подвяленных зеленых кормов - 0,24; травяной резки (муки) - 0,60; свежего жома - 0,11; свежей барды - 0,09; сухого ЗЦМ - 2,20; свеклы кормовой - 0,12; патоки - 0,76.

4 Питательная ценность кормов и их общий расход могут уточняться с учетом местных условий.

Таблица Б.9 - Показатели продуктивности животных и расхода кормов на единицу продукции

Продукция	Удой на 1 корову в год, кг	Среднесуточный прирост, г	Расход кормов, корм. ед.	
			на 1 кг продукции	на 1 продуктивную голову в год
1	2	3	4	5
Молоко	3500	-	1,10	3850
	4000	-	1,05	4200
	4500	-	1,00	4500
	5000	-	0,96	4800
	5500	-	0,93	5100

	6000	-	0,91	5460
Мясо:				
- при выращивании телят и интенсивном откорме молодняка с 14-20 дней до 13 мес.	-	1000	6,0	-
- при выращивании телят, дорастивании и откорме молодняка с 14-20 дней до 16 мес.	-	850	7,3	-
- при дорастивании и откорме молодняка с 4-6 до 16-18 мес.	-	900	8,0	-
- при откорме молодняка	-	1000	9,0-9,5	-
- при выращивании подсосных телят под мясными коровами*	-	800	12,0-13,0	-
* С учетом затрат на мясную корову.				

ПРИЛОЖЕНИЕ В (рекомендуемое)

Показатели затрат труда

Нагрузка на одного работника приведена в таблице В.1.

Таблица В.1 - Нагрузка на одного работника на предприятиях по производству молока и говядины

В головах скота

Категории работников	Молочные фермы и комплексы промышленного типа				Фермы по выращиванию ремонтных телок	Мясные фермы	Фермы и предприятия по выращиванию ремонтных телок	Откормочные фермы	
	место в стойлах	доения на доильной площадке	способ содержания скота					способ содержания скота	
			привязное	беспривязное				привязное	беспривязное
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Операторы машинного доения коров	50	100	200	-	-	-	-	-	-

2 То же, в родильном отделении	25-50	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Опера- торы по уходу за коровами и нетелями	-	-	100	200	-	125	-	-	-
4 То же, по уходу за молодня- ком	-	-	200	400	400	400	800	400	800
5 Опера- торы по обслужи- ванию те- лят	-	-	100	100	150	-	200	-	-
6 То же, в профилак- тории	-	-	30	30	-	-	-	-	-
7 Меха- низаторы по раздаче кормов и уборке на- воза	-	-	400- 800	400- 800	400-800	400- 800	800	1200	1200
8 Дежур- ные опера- торы в но- чное вре- мя: а) в телят- никах и зданиях молодняка									

Один на ферму, комплекс

б) в родильных отделениях	1	1	1	1	-	1	-	-	-
9 Операторы по искусственному осеменению	-	-	800	800	800	800	-	-	-
10 Слесари	-	-	600	600	1500	600	2000	2000	3000
11 Ветсанитары	-	-	600	600	1500	600	1500	1500	1500
12 Лаборанты	-	-	800	800	-	-	-	-	-
13 Учетчики	-	-	800	800	800	800	-	-	-
14 Начальник цеха (бригадир)	Один на цех (бригаду) с численностью основных рабочих не менее 15-20 чел.								
15 Подсменные	52% от основных работников при 5 дневной рабочей неделе и 24% - при 6 дневной.								
Примечания									
1 Нагрузка на оператора по уходу за быками-производителями - 10 голов.									
2 Нагрузки на одного работника даны с учетом применения комплексной механизации.									

Текст документа сверен по:
официальное издание
/Министерство сельского хозяйства
и продовольствия Российской Федерации. - М., 1999