

СИСТЕМА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СВИНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ КРЕСТЬЯНСКИХ
(ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ**

РД-АПК 1.10.02.01-13

Москва
2013

СИСТЕМА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЕКТИРОВАНИЮ СВИНОВОДЧЕСКИХ
ФЕРМ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ)
ХОЗЯЙСТВ**

РД-АПК 1.10.02.01-13

Москва 2013

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ: Виноградовым П.Н., канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр., Шевченко С.С., канд. техн. наук, Мальгиным М.Ф.; Седовым О.Л., Яновой Е.С. (НПЦ «Гипронисельхоз»); Кузьминой Т.Н. (ФГБНУ «Росинформагротех»); Тюриным В.Г., д-р вет. наук. (ВНИИВСГЭ); Ивановым В.А., канд. с.-х. наук, Сивкиным Н.В., канд. с.-х. наук (ВИЖ)

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

3 ОДОБРЕНЫ: секцией «Научно-технической политики» Научно-технического совета Минсельхоза России (протокол от 30 мая 2013 г., № 15)

4 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ: и.о. директора Департамента научно-технологической политики и образования Минсельхоза России Бураком П. И. (24 июня 2013 г.)

5 ВЗАМЕН: Норм технологического проектирования свиноводческих ферм крестьянских хозяйств НТП-АПК 1.10.02.001-00

6 СОГЛАСОВАНЫ: Департаментом ветеринарии Минсельхоза России 7 июня 2013 г. № ВН-25/10540

Департаментом животноводства и племенного дела Минсельхоза России 18 июня 2013 г. №24/1115

Департаментом научно-технологической политики и образования Минсельхоза России 24 июня 2013 г.

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Общие положения | 8 |
| 4 Площадки под строительство свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств..... | 11 |
| 5 Системы содержания и кормления свиней | 29 |
| 6 Типы и размеры свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств | 39 |
| 7 Здания и сооружения свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, состав помещений и технологические требования к ним | 41 |
| 7.1 Производственные помещения | 41 |
| 7.2 Помещения и сооружения обслуживающего назначения | 45 |
| 7.3 Требования к планировке территории, расположению и взаимной связи зданий и сооружений крестьянских (фермерских) хозяйств | 46 |
| 7.4 Требования к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений | 49 |
| 7.5 Технологические требования к строительным решениям производственных зданий и сооружений | 51 |
| 8 Нормы площадей и размеры основных технологических элементов зданий, помещений и сооружений | 55 |
| 9 Нормативы запаса кормов | 64 |
| 10 Нормы потребности и запаса подстилки | 66 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

| | |
|---|-----|
| 11 Нормы потребности в воде, требования к водоснабжению | 68 |
| 12 Системы удаления навоза, нормативы выхода навоза и требования к канализации | 71 |
| 13 Отопление, вентиляция и теплоснабжение | 74 |
| 14 Охрана окружающей среды | 81 |
| 15 Технологическое оборудование, механизация и автоматизация производственных процессов | 86 |
| 16 Электроснабжение и электротехнические устройства | 91 |
| 17 Охрана труда | 93 |
| Приложение А Расчет потребности посевных площадей по производству зернофуражных и кормовых культур для свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства | 95 |
| Приложение Б Примерные рационы кормления свиней в крестьянских (фермерских) хозяйствах | 98 |
| Приложение В Расчет поголовья и свиномест свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств различных размеров | 113 |
| Приложение Г Расчет машинного и рабочего времени в свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств | 120 |
| Приложение Д Перечень действующих типовых проектов свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств и подворий | 123 |
| Приложение Е Термины и определения | 126 |
| Библиография | 129 |

**СИСТЕМА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СВИНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ
КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ**

Дата введения 2013.07.01

1 Область применения

1.1 Настоящие методические рекомендации по технологическому проектированию свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств распространяются на проектирование вновь организуемых и реконструируемых, подвергающихся техническому перевооружению ферм, входящих в их состав отдельных производственных зданий и сооружений крестьянских (фермерских) хозяйств, в том числе семейных ферм и личных подсобных хозяйств (подворий) мощностью, указанной в таблице 5 настоящих методических рекомендаций.

2 Нормативные ссылки

В настоящих методических рекомендациях использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Закон Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии».

Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Федеральный закон Российской Федерации от 7 июля 2003 г. № 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве».

Федеральный закон Российской Федерации от 11 июня 2003 г. № 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве».

Нормы расхода в виде потерь от падежа птицы и животных (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации 15 июля 2009 г. № 560).

Нормы расхода в виде потерь от вынужденного убоя птицы и животных (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации 10 июня 2010 г. № 431).

СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

СП 6.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

СП 7.13130.2009. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.

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

СП 19.13330.2011 «СНиП II-97-76*. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий».

СП 29.13330.2011. «СНиП 2.03.13-88. Полы».

СП 30.13330.2012. «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий».

СП 31.13330.2012. «СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СП 42.13330.2011. «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

СП 44.13330.2011. «СНиП 2.09.04-87*. Административные и бытовые здания».

СП 50.13330.2012. «СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий».

СП 52.13330.2011. «СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение».

СП 56.13330.2011. «СНиП 31-03-2001 Производственные здания».

СП 59.13330.2012. «СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для мобильных групп населения»

РД-АПК 1.10.02.01-13

СП 60.13330.2012. «СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование».

СП 92.13330.2012. «СНиП II-108-78. Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений».

СП 106.13330.2012. «СНиП 2.10.03-84. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.

СНиП III-10-75. Благоустройство территорий.

СНиП 2.05.11-83. Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях.

СНиП 23-01-99*. Строительная климатология.

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

СанПиН 2.1.5.980-02. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

СанПиН 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. (Новая редакция. Утверждена постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации № 74

от 25.09.07. Зарегистрирована Минюстом России № 10995 от 25.01.08).

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

НТП-АПК 1.10.07.003-02. Нормы технологического проектирования станций и пунктов искусственного осеменения животных.

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

НПБ 110-03. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

НТПС-88. Нормы технологического проектирования электросетей сельскохозяйственного назначения (Сельэнергопроект).

ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

ОСН-АПК 2.10.24.001-04. Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений.

РД-АПК 1.10.02.01-13

ОСТ 10286-2001. Санитарная одежда для работников АПК. Нормы обеспечения. Правила применения и эксплуатации.

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

Перечень зданий и помещений предприятий Минсельхоза России с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывоопасных и пожарных зон по ПУЭ. Утвержден Минсельхозом России 20.09.01.

Перечень зданий и помещений предприятий агропромышленного комплекса, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения. Утвержден Минсельхозом России 07.06.90.

ПОТ РМ-016-2001. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

ПОТ РО 006-2003. Правила по охране труда в животноводстве.

ПТЭ. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (Минэнерго России, 2003 г.).

РД-АПК 1.10.15.02-08. Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета.

СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

СО 153-34.47.44-2003. Правила устройства электроустановок.

ГОСТ 12.1.003-83*. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

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

Методические указания по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Сельэнергопроект, 1999 г.

При пользовании настоящими методическими рекомендациями целесообразно проверить действие упомянутых документов в информационной системе общего пользования по состоянию на 1 января текущего года.

Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящими методическими рекомендациями следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Общие положения

3.1 Положения данных методических рекомендаций носят рекомендательный характер. При ссылке на данные методические рекомендации в задании на проектирование конкретного объекта их положения приобретают для него обязательный характер.

3.2 В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184 ФЗ до принятия соответствующих технических регламентов техническое регулирование в области применения ветеринарно-санитарных мер осуществляется в соответствии с законом Российской Федерации «О ветеринарии» от 14 мая 1993 г. № 4979-1.

В связи с этим ветеринарно-санитарные требования и нормативы, ссылки на которые имеются в данных методических рекомендациях по технологическому проектированию, обязательны для выполнения на всей территории Россий-

ской Федерации государственными органами, учреждениями, предприятиями, должностными лицами и гражданами независимо от того, упоминаются данные методические рекомендации в задании на проектирование или нет.

3.3 При проектировании свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, а также входящих в их состав отдельных зданий и сооружений, кроме настоящих методических рекомендаций, следует руководствоваться нормативными и методическими документами, приведенными в нормативных ссылках:

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

РД-АПК 1.10.02.01-13

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

3.4 Категорию по взрывопожарной и пожарной опасности производственных зданий и помещений ферм следует принимать согласно требованиям СП 12.13130.2009, других нормативных и нормативно-рекомендательных документов, утвержденных в установленном порядке.

3.5 Размеры и структуру свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, систему содержания свиней, номенклатуру и виды отдельных производственных зданий и сооружений следует принимать в зависимости от специализации хозяйств с учетом климатических условий районов строительства, обеспечения наибольшей эффективности инвестиций, возможности дальнейшего развития производства за счет расширения и модернизации с учетом требований охраны окружающей среды.

3.6 Размеры личного подсобного хозяйства определяются исходя из требований соблюдения санитарных разрывов, наличия площадей для производства кормов растительного происхождения и наличия земельных угодий для полной утилизации получаемых отходов.

3.7 В проектах свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств необходимо предусматривать прогрессивную технологию содержания свиней, обеспечиваю-

щую наибольшую продуктивность животных, низкий уровень эксплуатационных затрат и высокий уровень производительности труда.

3.8 Свиноводческие фермы крестьянских (фермерских) хозяйств работают в режиме предприятий закрытого типа. На них следует предусматривать и неукоснительно соблюдать ветеринарно-санитарный режим в соответствии с требованиями раздела 3 и «Ветеринарно-санитарных правил для специализированных свиноводческих предприятий».

3.9 Термины и определения, применяемые в данных методических рекомендациях, приведены в приложении Е.

4 Площадки под строительство свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств

4.1 Площадку для размещения и строительства свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств выбирают в соответствии с требованиями СП 19.13330.2011 с учетом противопожарных требований, ветеринарно-санитарных правил, санитарных правил и норм, требований охраны окружающей среды. Участок для строительства должен быть с низким стоянием грунтовых вод, удобным для подъезда, обеспечен электроэнергией, водой. Участок для строительства должен располагаться с на-

РД-АПК 1.10.02.01-13

ветренной стороны по отношению к предприятиям с вредными выбросами и с подветренной стороны относительно селитебной зоны.

Не допускается строительство свиноводческой фермы на месте бывших скотомогильников, очистных сооружений, предприятий по переработке кожевенного сырья.

4.2 Площадку свиноводческой фермы огораживают забором высотой не менее 1,6 м.

4.3 Типы и размеры свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, номенклатуру и виды отдельных зданий и сооружений рекомендуется принимать в зависимости от:

- намечаемого направления и специализации хозяйств;
- наличия необходимого количества земельных угодий с учетом климатических и гидрогеологических условий района строительства при обеспечении наибольшей эффективности инвестиций.

Необходимая площадь земельных угодий (без учета площадки строительства) для создания свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства определяется расчетом исходя из посевной площади для производства необходимого количества кормов в зависимости от урожайности кормовых культур с учетом земель, пригодных для полно-

го использования, органических удобрений, содержащихся в отходах производства проектируемого хозяйства. Пример расчета кормовых угодий приведен в приложении А.

Производственные постройки свиноводческого личного подсобного хозяйства в соответствии с требованиями ФЗ № 112 от 7 июля 2003 г. размещаются на земельном участке в границах населенного пункта (приусадебный земельный участок).

На приусадебном земельном участке, кроме производственных зданий и сооружений, возводятся жилой дом, бытовые или иные здания, строения с соблюдением градостроительных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, ветеринарно-санитарных, противопожарных правил и нормативов.

Полевой земельный участок, выделенный личному подсобному хозяйству, используется для производства кормов и другой продукции полеводства без права возведения на нем зданий и строений (в том числе временных).

4.4 Ферма и ее технологический режим должны быть обустроены до уровня предотвращения загрязнения окружающей среды (земельной территории, водоисточников) отходами производства в соответствии с ветеринарно-санитарными и экологическими требованиями.

4.5 Территория свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства должна быть благоустроена путем планировки, устройства лотков (канав) для стока и отвода поверхностных вод, применения соответствующих покрытий для проездов и производственных площадок.

План благоустройства территории осуществляется в соответствии с СНиП III-10-75, СНиП 2.05.11-83, СП 42.13330.2011.

4.6 Свиноводческая ферма крестьянского (фермерского) хозяйства должна быть обеспечена кормами, водой, электроэнергией, теплом, удобными подъездными путями для осуществления производственно-транспортных связей и находиться в пределах установленного нормами радиуса выезда машин пожарного депо. На строящиеся и реконструируемые свиноводческие фермы крестьянских (фермерских) хозяйств, находящиеся вне пределов радиуса выезда машин пожарного депо, распространяются требования п. 11.3 настоящих методических рекомендаций.

4.7 Площадь фермерских земельных угодий должна обеспечивать хозяйство кормами в основном собственного производства и возможность полной утилизации получаемого навоза и навозосодержащих стоков, соблюдение ветеринарно-санитарных и экологических требований и исключение несанкционированного попадания при утилизации получаемого

навоза и навозосодержащих стоков на окружающую хозяйст-
во территорию и в водоемы.

4.8 Свиноводческая ферма крестьянского (фермерско-
го) хозяйства (кроме личных подсобных хозяйств) должна
быть отделена от ближайшего жилого массива санитарно-
защитной зоной.

Размер санитарно-защитной зоны принимается по
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

4.9 Размеры санитарно-защитной зоны приведены в
таблице 1.

Т а б л и ц а 1

| Наименование свиноводческого объекта | Единица измерения | Размер объекта | Размер санитарно- защитной зоны (м) |
|--|--|--------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Свиноводческие фермы крестьянских (фермерских) хозяйств по выращиванию и откорму свиней | Голов единовре- менного содержа- ния | До 100 | 100 |
| | | От 101 до 1000 | 300 |
| | | От 1001 до 2000 | 500 |
| Личные подсобные хозяйст- ва по выращиванию и от- корму свиней | Голов единовре- менного содержа- ния | До 5 | 10 |
| | | До 8 | 20 |
| | | До 10 | 30 |
| | | До 15 | 40 |
| | | До 50 | 50 |

Окончание таблицы 1

Примечания

1 Жилой дом для фермера (работников, обслуживающих ферму) от здания для содержания животных располагают на расстоянии не менее 25 м.

2 Санитарные разрывы для личных подсобных хозяйств, располагающихся на приусадебных земельных участках, определяются как расстояние до построек, где размещаются животные, до жилых построек, расположенных как на соседних усадебных земельных участках, так и до жилых построек данного хозяйства.

3 Санитарные разрывы между соседними крестьянскими (фермерскими) хозяйствами определяются аналогичным образом.

4 От экологически опасных объектов предприятий с вредными условиями производства свиноводческие фермы крестьянских (фермерских) хозяйств располагают на расстоянии не менее 1,5 км.

4.10 Жилую постройку владельца свиноводческого крестьянского (фермерского) хозяйства размещают на территории с соблюдением противопожарных разрывов от производственных зданий и подсобно-вспомогательных сооружений.

Жилую постройку владельца личного подсобного хозяйства (подворья) допускается блокировать с помещениями для содержания свиней.

Блокировка помещений в обязательном порядке согласовывается с местными органами Роспотребнадзора и Госпотребнадзора.

4.11 Зооветеринарные разрывы между свиноводческими крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и другими сельскохозяйственными предприятиями и отдельными объектами следует принимать по таблице 2.

Т а б л и ц а 2

| | |
|---|---|
| Наименование и размеры сельскохозяйственных ферм, комплексов и отдельных объектов | Минимальные зооветеринарные расстояния до свиноводческих крестьянских (фермерских) хозяйств (м): - с законченным производственным циклом и количеством откормленных голов от 25 до 1000 в год; - репродукторных с выращиванием поросят от 100 до 1000 голов в год; - откормочных: от 200 до 2000 голов в год |
| 1 | 2 |
| 1 Фермы и комплексы крупного рогатого скота: | |
| - по производству молока, коров: | |
| до 800 | 150 |
| до 1200 | 300 |
| более 1200 | 1000 |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 2*

| 1 | 2 |
|---|------|
| крестьянские (фермерские) хозяйства 8-100 | 125 |
| - мясные и мясные репродукторные, коров: | |
| до 800 | 150 |
| более 800 | 1000 |
| - по выращиванию нетелей, скотомест: | |
| до 3000 | 150 |
| более 3000 | 300 |
| крестьянские (фермерские) хозяйства 8-400 | 125 |
| - по выращиванию телят, дорастиванию и откорму молодняка, скотомест: | |
| до 3000 | 150 |
| от 3000 до 6000 | 300 |
| более 6000 | 300 |
| крестьянские (фермерские) хозяйства 8-400 | 125 |
| - откормочные площадки, скотомест: | |
| до 1000 | 150 |
| до 5000 | 300 |
| более 5000 | 1000 |
| крестьянские (фермерские) хозяйства до 500 | 125 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 |
|---|------|
| - элеверы по выращиванию племенных бычков | 300 |
| 2 Свиноводческие фермы и комплексы: | |
| - племенные: | |
| а) на 150-600 среднегодовых свиноматок | 300 |
| б) крестьянские хозяйства на 8-80 свиноматок | 100 |
| - репродукторные: | |
| а) фермы и комплексы, поросят в год: | |
| 6-12 тыс. | 300 |
| более 12 тыс. | 1000 |
| б) крестьянские хозяйства на 100-1000 поросят в год | 100 |
| - откормочные: | |
| а) фермы и комплексы, голов в год: | |
| менее 24 тыс. | 300 |
| от 24 до 54 тыс. | 1000 |
| б) крестьянские хозяйства на 100-2000 голов откорма | 100 |
| - селекционно-гибридные центры | 300 |
| 3 Овцеводческие объекты: | |
| - маточники, голов: | |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 2*

| 1 | 2 |
|---|------|
| до 500 | 150 |
| от 500 до 3000 | 300 |
| свыше 3000 | 500 |
| - по выращиванию ремонтного молодняка, голов в год: | |
| до 1000 | 150 |
| от 1000 до 3000 | 300 |
| свыше 3000 | 1000 |
| - откормочные предприятия, голов в год: | |
| до 1000 | 150 |
| от 1000 до 5000 | 300 |
| свыше 5000 | 1000 |
| - неспециализированные предприятия с законченным оборотом стада на 1000 скотомест и более | 1000 |
| 4 Козоводческие фермы и комплексы: | |
| - специализированные пухового, шерстного и смешанного направлений, голов: | |
| до 500 | 150 |
| от 500 до 1000 | 300 |
| свыше 1000 | 300 |
| - с законченным оборотом стада пухового, шерстного и смешанного направлений, маток: | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 |
|--|------|
| до 2500 | 300 |
| свыше 2500 | 500 |
| - специализированные фермы молочного и мясного направлений, голов: | |
| до 400 | 150 |
| до 1000 | 300 |
| свыше 1000 | 300 |
| - с законченным оборотом стада молочного направления, маток: | |
| до 400 | 150 |
| свыше 400 | 300 |
| свыше 1000 | 1000 |
| - крестьянские (фермерские) хозяйства всех направлений продуктивности, маток | |
| от 50 до 500 | 150 |
| 5 Коневодческие объекты: | |
| - фермерские хозяйства с конюшенным содержанием, кобыл: | |
| до 50 | 150 |
| - племенные с конюшенным и культурно-табунным содержанием, кобыл: | |
| до 100 | 150 |
| свыше 100 | 300 |
| - конные дворы до 100 голов | 150 |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 2*

| 1 | 2 |
|--|------|
| - конноспортивные комплексы, лошадей: | |
| до 40 | 150 |
| более 40 | 150 |
| 6 Верблюдоводческие объекты, верблюдо- доматок: | |
| - племенные: | |
| до 100 | 150 |
| свыше 100 | 300 |
| - товарные: | |
| а) молочные: | |
| до 50 | 150 |
| от 50 до 400 | 300 |
| свыше 400 | 1000 |
| б) мясные: | |
| до 100 | 150 |
| от 100 до 600 | 300 |
| свыше 600 | 1000 |
| 7 Звероводческие и кролиководческие фермы: | |
| - крестьянские (фермерские) хозяйства, самок основного стада: | |
| до 200 норок | 300 |
| до 100 лисиц | 300 |
| до 120 песцов | 300 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 |
|---|------|
| до 100 соболей | 300 |
| до 300 кроликов | 300 |
| до 200 нутрий | 300 |
| до 200 хорьков | 300 |
| до 300 ондатр | 300 |
| - звероводческие и кролиководческие фермы, самок основного стада: | |
| от 300 до 20000 норок | 500 |
| от 150 до 1500 лисиц | 500 |
| от 200 до 1500 песцов | 500 |
| от 200 до 6000 соболей | 500 |
| от 300 до 3000 кроликов | 500 |
| от 300 до 6000 нутрий | 500 |
| от 300 до 6000 хорьков | 500 |
| свыше 20000 норок | 1000 |
| свыше 1500 лисиц | 1000 |
| свыше 1500 песцов | 1000 |
| свыше 6000 соболей | 1000 |
| свыше 3000 кроликов | 1000 |
| свыше 3000 нутрий | 1000 |
| свыше 6000 хорьков | 1000 |
| 8 Птицеводческие предприятия: | |
| - птицефермы (без родительского стада): | |
| а) по производству яиц, тыс. голов | |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 2*

| 1 | 2 |
|--|------|
| кур-несушек: | |
| до 50 | 200 |
| от 50 до 250 | 300 |
| б) по производству мяса, тыс. бройлеров: | |
| цыплят до 250 | 200 |
| утят до 125 | 200 |
| индюшат до 50 | 200 |
| гусят до 100 | 200 |
| - птицефабрики: | |
| а) по производству яиц от 50 до 600 тыс. голов кур-несушек | 1000 |
| б) по производству мяса, тыс. бройлеров: | |
| от 250 до 6000 цыплят | 1000 |
| от 125 до 1000 утят | 1000 |
| от 50 до 250 индюшат | 1000 |
| от 100 до 250 гусят | 1000 |
| от 6000 до 10000 цыплят | 2000 |
| от 1000 до 2000 утят | 2000 |
| от 250 до 500 индюшат | 2000 |
| в) по производству мяса от 600 до 1000 тыс. кур-несушек | 2000 |
| - племенные хозяйства (независимо от мощности) | 3000 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 |
|---|------|
| 9 Станции искусственного осеменения | 1500 |
| 10 Ветеринарно-санитарные утилизационные заводы | 1000 |
| 11 Биотермические ямы | 1000 |
| 12 Предприятия цветной и черной металлургии, другие экологически опасные объекты | 1500 |
| 13 Предприятия по изготовлению строительных материалов, деталей и конструкций: | |
| - глиняного и силикатного кирпича, керамических и огнеупорных изделий | 100 |
| - извести и других вяжущих материалов | 300 |
| 14 Предприятия по ремонту сельскохозяйственной техники, гаражи и пункты технического обслуживания | 100 |
| 15 Межхозяйственные и государственные комбикормовые заводы, мелькомбинаты | 150 |
| 16 Ветеринарные объекты городов и муниципальных образований: | |
| - ветеринарная аптека | 150 |
| - питомник, гостиница (приют передержки) для животных | 200 |
| - парикмахерская для домашних животных | 200 |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 2*

| 1 | 2 |
|---|------|
| - кладбище домашних животных | 400 |
| 17 Предприятия по переработке: | |
| - овощей, фруктов и зерновых культур | 50 |
| - молока производительностью т в сутки: | |
| а) до 12 | 50 |
| б) свыше 12 | 200 |
| - скота и птицы производительностью т в смену: | |
| а) до 10 | 300 |
| б) свыше 10 | 1000 |
| - по первичной обработке льна | 150 |
| 18 Склады зерна, фруктов, картофеля и овощей: | |
| - овощные базы | 75 |
| - продовольственные базы | 250 |
| - продовольственные рынки | 300 |
| 19 Дороги: | |
| - железные и автомобильные федерального межрегионального значения I и II категорий | 300 |
| - автомобильные регионального значения III категории и скотопрогоны (не связанные с проектируемым предприятием) | 150 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 |
|--|------|
| - прочие автомобильные дороги муниципального значения IV и V категорий (за исключением въездного пути к предприятию) | 50 |
| 20 Пчеловодческие пасеки | 2500 |
| <p style="text-align: center;">Примечания</p> <p>1 Расстояния от складов минеральных удобрений и ядохимикатов до свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств определяются в соответствии с требованиями СП 92.13330.2012.</p> <p>2 Зооветеринарные расстояния до предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности и отраслей АПК (кроме предприятий по переработке молока и мяса) аналогичны размерам санитарно-защитных зон и определяются требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.</p> <p>3 Пункты по переработке свиноводческой продукции данного крестьянского (фермерского) хозяйства могут размещаться на одной площадке с обслуживаемой фермой, но должны быть изолированы от остальной территории путем устройства ограждения и самостоятельного выхода (выезда) на дорогу общего пользования.</p> <p>4 Зооветеринарные разрывы до предприятий и объектов, не включенных в данную таблицу и примечания к ней, определяются в каждом конкретном случае по согласованию с органами региональной службы Россельхознадзора.</p> <p>5 Земли зооветеринарных разрывов из землепользования не изымаются.</p> <p>6 Зооветеринарным разрывом следует считать расстояние между стенами существующих производственных зданий и сооружений или ограждениями выгулов для скота, птицы, зверей.</p> | |

7 В случае содержания в хозяйстве свиней, крупного рогатого скота, овец, коз производственное здание делится на изолированные помещения по виду животных с отдельными выходами и изолированными выгульными площадками для каждого вида животных (кроме свиней).

8 Птица содержится в отдельном здании изолированно от вышеназванных животных. Зооветеринарный разрыв от птицеводческого здания до здания, где содержатся животные, должен составлять не менее 50 м при клеточном содержании птицы и 100 м при выгульном.

4.12 Вдоль границ территории свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств и, по возможности, между отдельными производственными зданиями следует создавать зеленую зону из древесно-кустарниковых насаждений или использовать свободные участки земли под возделывание огородных культур, посадку плодовых деревьев, устройство теплиц.

4.13 В состав свиноводческого крестьянского (фермерского) хозяйства, кроме производственных, жилых и хозяйственно-бытовых зданий и сооружений, входят, земли для сада, огорода, а также земельные угодья для производства кормов и полного использования органических удобрений, содержащихся в отходах производства этого хозяйства.

Земельный участок для производства кормов может примыкать к территории фермы или находиться на расстоянии от нее.

4.14 Противопожарные расстояния между производственными зданиями свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства следует принимать по СП 4.13130.2009 и СП 19.13330.2011.

5 Системы содержания и кормления свиней

5.1 Предусматривается следующая классификация свиней по половозрастным группам с учетом физиологического состояния животных, приведенная в таблице. 3.

Т а б л и ц а 3 – Классификация свиней по половозрастным группам

| Половозрастные группы | Типы свиней в группе | Физиологическое состояние, производственное назначение | Примечание |
|-----------------------|------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Хряки | Производители старше 1,5 лет | - | - |
| | Проверяемые | Ремонтные хряки от времени первой случки до оценки их по весу потомства | Оценка по массе потомства в 2- или 6-месячном возрасте |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 3*

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------|------------------|---|---|
| | Пробники | Предназначены для выявления маток, приходящих в охоту | В 8-9-месячном возрасте |
| Свиноматки | Холостые | Не осемененные после отъема поросят | - |
| | Супоросные | Осемененные | После осеменения до установления фактической супоросности (условносупоросные) |
| | | | С установленной супоросностью |
| | Тяжелосупоросные | | За 10-14 дней до опороса |
| | Подсосные | От опороса до отъема поросят | - |
| Поросята-сосуны | - | От рождения до отъема от свиноматки | Сроки отъема: 35-56 дней |

Окончание таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------|---|---|---|
| Поросята-отъемыши | - | От отъема от свиноматки до перевода на откорм или в группы ремонтных свинок | Перевод до 3-4-месячного возраста |
| Ремонтный молодняк | Хрячки и свинки | От перевода в группу ремонтного молодняка до начала производственного использования | От 4- до 9-11-месячного возраста |
| Откармливаемые свиньи | Молодняк и взрослые выбракованные свиноматки и хрячки | - | Молодняк в возрасте от 3-4 до 7-8 месяцев |

5.2 На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств применяют безвыгульное содержание животных.

5.3 В производственных зданиях свиней размещают в специализированных секциях, в групповых или индивидуальных станках.

В индивидуальных станках содержатся:

- хряки-производители;
- свиноматки тяжелосупоросные;
- свиноматки подсосные с поросятами-сосунами.

В индивидуальных или в групповых станках содержатся:

- свиноматки холостые;
- свиноматки осеменяемые до установления фактической супоросности.

В групповых станках содержатся следующие животные:

- свиноматки холостые;
- свиноматки с установленной супоросностью;
- ремонтный молодняк;
- поросята-отъемыши;
- свиньи на откорме.

5.4 На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств применяется, как правило, двухфазная система выращивания и откорма свиней, исключая или максимально ограничивающая влияние стрессов на животных за счет погнездного выращивания свиней на всех стадиях технологического процесса.

При этой системе поросят после завершения подсосного периода оставляют в тех же станках секции для опороса

свиноматок и дорастивают там гнездами до 90-120 дневного возраста.

После достижения подсвинками живой массы 28-35 кг поросята-отъемыши переводятся в секции для ремонтного молодняка или откорма свиней. Содержать откармливаемый молодняк желательно также гнездами.

5.5 На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств получение поросят рекомендуется организовывать на основе туровых или циклично-туровых опоросов. Возможно применение технологии с равномерно круглогодовыми опоросами маток.

При туровых опоросах осеменение группы свиноматок и ремонтных свинок, а также опоросы проводятся в период не более 7 дней через каждые 56-65 дней. Осеменение и проведение опоросов организуются исходя из фактического наличия скотомест и помещений.

При равномерных круглогодовых опоросах проводят одно-двухнедельное осеменение расчетной группы свиноматок и каждые 7-10 дней принимают опоросы.

5.6 Маточное стадо следует комплектовать свинками, приобретенными из племязаводов и племенных ферм. Ремонт маточного поголовья осуществляют в основном за счет молодняка собственного воспроизводства.

РД-АПК 1.10.02.01-13

При ухудшении воспроизводительных функций и продуктивности свиноматок их частичную замену следует проводить за счет покупки свинок из племенных хозяйств.

5.7 Лучших проверяемых маток отбирают и переводят в группу основных. В основные следует переводить свиноматок, давших в первом опоросе 10-11 поросят и имеющих высокую молочность (масса гнезда в 30-дневном возрасте не менее 49 кг). Использовать основных свиноматок рекомендуется до 5-6 опоросов.

Поголовье хряков-производителей комплектуют путем покупки, аренды или обмена животных. Смену хряков проводят по мере необходимости и с целью предотвращения родственного разведения и снижения продуктивности стада.

Для оплодотворения свиноматок применяется естественная случка или искусственное осеменение с учетом требований НТП-АПК 1.10.07.003-02.

Методы разведения свиней – чистопородное или скрещивание с ротацией хряков используемых пород.

5.8 При проектировании свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств для расчета свиномест рекомендуются показатели продуктивности животных, приведенные в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

| Показатели | Единицы измерения | Величина |
|---|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 Количество опоросов от одной свиноматки (в среднем) | Опоросов в год | 1,8-2,05 |
| 2 Количество живых поросят на один опорос при рождении | Головы | 9-10 |
| 3 Количество поросят на один опорос к отъему (деловых) | Головы | Не менее 8 |
| 4 Среднесуточный прирост одной головы на дорастивании | г | 320-350 |
| 5 Масса одной головы при постановке на откорм | кг | 28-35 |
| 6 Масса одной головы при реализации на мясо (в среднем) | кг | 110-120 |
| 7 Среднесуточный прирост на откорме | г | 500-600 |
| 8 Продолжительность откорма (в среднем) | Дни | 140-160 |
| 9 Проходимость свиноматок | % | До 25 |
| 10 Технологическое выбытие молодняка (не более): | | |
| - поросят-сосунов | % | 12 |
| - поросят-отъемышей | % | 6 |
| - на откорме | % | 2 |

5.9 Тип кормления свиней зависит от направления хозяйства, характера кормовой базы, источников поступления

РД-АПК 1.10.02.01-13

концентрированных кормов и других факторов. Примерные рационы кормления свиней в крестьянских (фермерских) хозяйствах приведены в приложении Б.

Кормление свиней следует осуществлять кормами собственного производства, сбалансированными по питательности и подготовленными к скармливанию. Влажность кормовой смеси должна быть 65-75%. При необходимости в соответствии с рекомендациями ветеринарных специалистов сельхозтоваропроизводитель использует кормовые лекарственные смеси.

Удельная масса концентрированных кормов в рационе при наличии земли для выращивания кормовых культур должна составлять не менее 75-95% по питательности. Особое внимание необходимо уделять обеспеченности рационов протеином, в том числе незаменимыми аминокислотами: лизином, метионином, цистином, триптофаном.

Источником протеина являются:

- зернобобовые культуры (горох, соя, безалкалоидный люпин и др.);
- жмыхи и шроты (соевый, льняной, подсолнечниковый и рапсовый);
- обрат;
- дрожжи;
- отходы животного происхождения.

Все концентраты следует скармливать в виде комбикормов или полноценных кормовых смесей вместе с зелеными, сочными кормами и сеной резкой.

Сочные корма – свеклу, морковь, комбисилос используют в сыром, а картофель – в запаренном виде.

В личных подсобных хозяйствах допускается кормление откормочного поголовья пищевыми отходами, которые получают непосредственно в данном личном подсобном хозяйстве.

5.10 Исходя из местных условий в крестьянских (фермерских) хозяйствах при согласовании с местными органами Россельхознадзора свиньям на откорме могут быть использованы в корм пищевые отходы предприятий питания и пищевой промышленности. В хозяйствах организуют хранение и подготовку к скармливанию пищевых отходов, предназначенных в корм животным. Пищевые отходы перед использованием в корм для откормочного поголовья обеззараживают в специальных котлах при температуре не ниже 100°C и экспозиции не менее 2 ч под давлением от 0,069 МПа (0,7 кг/см²) до 0,39 МПа (4 кг/см²).

Обращают особое внимание на недопущение к местам хранения пищевых отходов бродячих собак и проведение в этих помещениях дератизационных мероприятий.

Все молочные продукты, поступающие на корм свиньям, независимо от термической обработки на молокоперера-

бывающем предприятии, подлежат кипячению непосредственно в хозяйстве.

5.11 Кормление всех групп свиней следует предусматривать в станках из кормушек. Подкормку поросят-сосунов проводят в станках для свиноматок, где для этой цели выгораживают часть площади станка и устанавливают специальную кормушку.

Корма нормируют по группам животных и раздают, как правило, 2 раза в день для всех половозрастных групп свиней, кроме подсосных свиноматок и поросят-отъемышей, которых кормят не менее 3 раз в день.

Поение осуществляется из кормушек и автопоилок (сосковых, чашечных, поплавковых), располагаемых, как правило, над решеткой канала навозоудаления. Животные должны иметь постоянный доступ к воде.

5.12 Комплектование поголовья свиней в технологические группы производят в соответствии со следующими требованиями:

- сохранение состава каждой первоначально сформированной группы животных в течение всего производственного цикла;
- свиноматок с установленной супоросностью объединяют в группы с разницей во времени оплодотворения до 7-10 дней;

- технологические группы откормочных свиней, ремонтного молодняка и отъемышей формируются из животных одинакового возраста и живой массы;

- при комплектовании хозяйства животными из других хозяйств поступающее поголовье выдерживается изолированно (карантинируется) в течение 30 суток и в течение этого времени среди поступивших животных проводят необходимые диагностические и лечебно-профилактические мероприятия.

6 Типы и размеры свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств

6.1 Свиноводческие фермы крестьянских хозяйств по специализации разделяют на три типа:

- с законченным производственным циклом;
- репродукторные;
- откормочные.

Хозяйства с законченным производственным циклом обеспечивают воспроизводство, выращивание и откорм свиней.

Репродукторные – предназначены для воспроизводства и выращивания молодняка с его последующей реализацией.

Откормочные хозяйства производят откорм свиней на мясо.

6.2 Номенклатура свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств приведена в таблице 5.

Т а б л и ц а 5

| Типы по специализации свиноводческих крестьянских (фермерских) хозяйств | Размеры хозяйств |
|---|---|
| 1 С законченным производственным циклом: | |
| - количество откормленных голов в год | 25 ^х , 50 ^х , 100, 150, 200, 250, 300, 500, 1000 |
| - соответствующее количество свиноматок | 2 ^х , 4 ^х , 8, 12, 16, 20, 24, 40, 80 |
| 2 Репродукторные, поросят в год | 100, 150, 300, 500, 750, 1000 |
| 3 Откормочные, голов в год | 20 ^х , 50 ^х , 100, 200, 300, 500, 750, 1000, 1500, 2000 |
| 4 Личные подсобные хозяйства по выращиванию и откорму свиней, голов единовременно содержания | 5, 8, 10, 15, 50 |
| ^х Организуются как мелкие крестьянские хозяйства или личные подсобные хозяйства. | |
| <p>П р и м е ч а н и я:</p> <p>1 Количество скотомест в помещениях для содержания животных определяется технологическим расчетом поголовья, приведенным в приложении В.</p> <p>2 Количество скотомест в личном подсобном хозяйстве определяется в соответствии с п. 3.6.</p> | |

7 Здания и сооружения свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, состав помещений и технологические требования к ним

7.1 Производственные помещения

7.1.1 На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств животные всех половозрастных групп, как правило, содержатся в одном здании, разделенном на изолированные секции, или в блоке специализированных зданий.

Здание производственного назначения может быть сблокировано с жилым домом через подсобные помещения. Подсобные помещения в этом случае играют роль шлюза, разделяющего жилую и производственную зоны.

7.1.2 Крестьянское (фермерское) хозяйство, кроме производственного здания или блока производственных зданий, может иметь:

- кормоприготовительную;
- помещения для концентрированных кормов и хранения корнеплодов;
- котельную;

РД-АПК 1.10.02.01-13

- помещения для содержания других видов животных и птицы (например, крупного рогатого скота, когда в качестве белковых добавок для поросят-отъемышей, ремонтного молодняка и хряков-производителей используется обрат);

- теплую стоянку для машин;
- электрощитовую;
- навес для хранения средств механизации.

7.1.3 Для организации ветеринарной защиты свиноводческих крестьянских (фермерских) хозяйств предусматривают въездной дезбарьер, помещение для хранения ветпрепаратов и дезсредств.

Состав ветеринарных объектов для конкретного свиноводческого крестьянского (фермерского) хозяйства определяется РД-АПК 1.10.07.01-12.

Помещения для содержания свиней в личных подсобных хозяйствах должны иметь дезоковрик, место для хранения дезсредств и ветеринарной аптечки.

Вход в помещение для содержания свиней имеют только члены ЛПХ, непосредственно ухаживающие за свиньями, а также ветеринарные специалисты, осуществляющие лечебно-профилактические мероприятия и контрольные функции.

7.1.4 В свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств с законченным производственным циклом возможно возведение специализированных зданий по репродукции (воспроизводству) поголовья, выращиванию и откорму молодняка.

7.1.5 Вместимость, номенклатура и состав помещений производственных зданий зависят от объема производства и размера технологических групп.

7.1.6 Номенклатура и примерный состав производственных помещений в зданиях крестьянских (фермерских) хозяйств приведены в таблице 6.

Т а б л и ц а 6

| Номенклатура основных производственных помещений | Примерный состав помещений |
|--|---|
| 1 | 2 |
| 1 Помещение для содержания хряков-производителей и ремонтных хряков, ремонтных свинок, холостых маток, условно-супоросных маток (до 32 дней) | -секции (станки) для животных различных групп |
| | - место для инвентаря и подстилки |
| | - площадка для взвешивания животных |
| | - площадка для санитарной обработки животных |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Окончание таблицы 6*

| 1 | 2 |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 2 Помещение для проведения опороса | - секции (станки) для опороса |
| | - место для инвентаря и подстилки |
| | - площадка для взвешивания животных |
| 3 Помещение для поросят-отъемышей | -секции (станки) для животных |
| | - место для инвентаря и подстилки |
| 4 Помещение для откорма | -секции (станки) для животных |
| | - место для инвентаря и подстилки |
| | - площадка для взвешивания животных |

П р и м е ч а н и я

1 Конкретный состав производственных помещений определяется специализацией крестьянского (фермерского) хозяйства.

2 В производственном здании следует предусматривать:

- помещение кормоприготовительной;
- помещение для хранения расходного запаса кормов и подстилки.

3 Производственное помещение оборудуется запирающимися шкафами для хранения ветеринарных препаратов и инструментов.

4 Состав помещений для других видов животных, предполагаемых к содержанию в хозяйстве, определяется требованиями соответствующих норм технологического проектирования (методических рекомендаций по технологическому проектированию).

7.2 Помещения и сооружения обслуживающего назначения

7.2.1 К подсобным производственным сооружениям относятся:

- сооружения водоснабжения, канализации, электро-, газо- и теплоснабжения (включая котельную или электрокотельную);
- передвижная рампа (эстакада) для погрузки и выгрузки животных;
- внутренние проезды с твердым покрытием и выходом к дорогам общего пользования;
- ограждение.

7.2.2 К складским зданиям и сооружениям относятся:

- склад комбикормов;
- хранилище корнеклубнеплодов;
- навес для хранения кормов и подстилки;
- траншеи для хранения комбисилоса;
- навес для хранения топлива;
- сооружения (площадки) для хранения и компостирования навоза;
- площадки (навесы) для средств механизации.

7.3 Требования к планировке территории, расположению и взаимной связи зданий и сооружений крестьянских (фермерских) хозяйств

7.3.1 При проектировании свиноводческих крестьянских (фермерских) хозяйств следует предусматривать деление их территории на функциональные зоны:

- жилую;
- хозяйственную;
- основного производства;
- хранения и приготовления кормов;
- хранения и переработки отходов производства.

7.3.2 Здания основного производственного и помещения обслуживающего назначения рекомендуется блокировать с целью повышения компактности застройки, удобства эксплуатации, сокращения протяженности всех коммуникаций, снижения стоимости строительства.

При этом следует руководствоваться требованиями:

СП 19.13330.2011, СП 106.13330.2012, а также другими действующими сводами правил и строительными нормами и правилами. Блокировка зданий согласовывается с местными органами Государственного пожарного надзора.

7.3.3 Застройка осуществляется производственными зданиями павильонного типа. Рекомендуемая ширина зданий 7,5-12 м.

7.3.4 Дороги и технологические площадки устраивают с твердым покрытием с уклоном и лотками для отвода поверхностного стока.

7.3.5 В случае невозможности блокировки производственных зданий в хозяйствах с законченным производственным циклом взаимное расположение зданий на территории принимается в соответствии с технологическим процессом; при этом свинарники для откорма животных размещают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к другим зданиям хозяйства и выше по рельефу и с наветренной стороны по отношению к навозохранилищам и площадкам компостирования навоза, складам топлива и складам дезинфекционных средств (при их наличии).

7.3.6 Склады комбикормов, хранилища корнеклубнеплодов, траншеи комбисилося рекомендуется размещать в непосредственной близости к помещениям расходных запасов кормов и кормоприготовительной. На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств, использующих пищевые отходы, склад пищевых отходов размещают по отношению к свинарникам с подветренной стороны и отгораживают его от производственных зданий и других сооружений. Склад пищевых отходов оборудуют отдельным изолированным въездом на участки приготовления кормов из пищевых отходов.

Склад пищевых отходов должен быть обеспечен площадкой с твердым покрытием для разгрузки поступающих

пищевых отходов. Площадка оборудуется дезбарьерами, навесом, под которым осуществляется разгрузка поступающих пищевых отходов.

Площадка должна иметь уклоны и лотки для отвода смывных вод и поверхностного стока, которые собираются в специальную накопительную емкость, где обеззараживаются.

7.3.7 Сооружения для хранения или компостирования навоза располагают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к производственным зданиям и сооружениям свиноводческого крестьянского (фермерского) хозяйства.

Минимальное расстояние от сооружений для хранения бесподстилочного навоза до производственных помещений свиноводческого крестьянского (фермерского) хозяйства принимают не менее 60 м.

7.3.8 Технологические разрывы между всеми зданиями и сооружениями крестьянского (фермерского) хозяйства принимают равными противопожарным разрывам по СП 19.13330.2011, если не возникает необходимости увеличения этих разрывов по технологическим и планировочным требованиям (рельеф участка и т.п.).

7.3.9 Ориентация зданий для содержания свиней или блока производственных зданий по сторонам света при павильонной застройке, как правило, меридиональная (продольной осью с севера на юг). В зависимости от местных условий допускается отклонение от указанной ориентации:

- в пунктах, расположенных севернее широты 50°, – в пределах 30°;

- в более южных широтах и горных районах – до 45°.

В пунктах, расположенных южнее широты 50°, в зависимости от местных условий (жаркое сухое лето, направление ветров и др.) разрешается также широтная ориентация животноводческих зданий (продольной осью с востока на запад).

7.3.10 Минимальное расстояние от зданий для содержания свиней до колодца должно быть не менее 25 м, при этом здания располагаются по ходу грунтового потока воды ниже расположения водоисточника.

Цех убоя и переработки продуктов размещается на расстоянии не менее 50 м от производственных зданий, ниже по рельефу.

В личных подсобных хозяйствах (подворьях) расстояние от помещения для содержания свиней до жилого дома регламентируется требованиями таблицы 1 настоящих методических рекомендаций в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

7.4 Требования к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений

7.4.1 В одном здании, как правило, следует объединять помещения производственного и складского назначения и предусматривать возможность его расширения.

РД-АПК 1.10.02.01-13

В зданиях для содержания свиней допускается размещать другие виды животных (для собственных нужд), но в отдельных помещениях с самостоятельными выходами наружу и отделенных от других помещений глухой перегородкой.

Птица, предназначенная для собственных нужд, должна размещаться в отдельном здании.

7.4.2 В помещениях (секциях) производственного назначения поголовье свиней размещают в станках, размер и вместимость которых принимают в зависимости от размера половозрастных групп животных в соответствии с данными таблицы 3 настоящих методических рекомендаций.

Планировка секций может предусматривать как продольное, так и поперечное расположение станков с устройством продольных и поперечных проходов (эвакуационных, кормовых, кормонавозных и служебных).

7.4.3 Планировочное решение секций должно обеспечивать их заполнение и эвакуацию из них животных, минуя другие секции.

7.4.4 Для поддержания высокой санитарной культуры и проведения ветеринарных мероприятий на свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств необходимо иметь: дезбарьеры, дезковрики, контейнер для сбора трупов павших животных и конфискатов. Заполненные контейнеры

вывозят на ветсанутильзаводы или в биотермические ямы по согласованию с местными органами Россельхознадзора.

Помещения фермы оборудуются шкафчиками для хранения рабочей и домашней одежды.

7.5 Технологические требования к строительным решениям производственных зданий и сооружений

7.5.1 Строительные конструкции зданий и сооружений свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств должны быть достаточно прочными, долговечными, огнестойкими и экономичными.

7.5.2 Здания для содержания свиней следует проектировать, как правило, одноэтажными, узкогабаритными, прямоугольной формы в плане, с пролетами одинаковой ширины и высоты, с вентиляцией и освещением. Габариты здания должны отвечать требованиям технологического процесса. В помещениях для животных необходимо обеспечивать параметры внутреннего воздуха в соответствии с требованиями настоящих методических рекомендаций.

7.5.3 Строительные конструкции стен, перегородок, покрытий и полов должны быть устойчивыми к воздействию дезинфицирующих веществ и повышенной влажности, не выделять вредных веществ, а антикоррозийные и отделочные покрытия быть безвредными для животных.

7.5.4 Полы должны быть нескользкими, трудноистираемыми, водонепроницаемыми, беспустотными и малотеплопроводными, стойкими против воздействия навозных стоков и дезинфицирующих веществ, не выделять вредных веществ и отвечать требованиям СП 29.13330.2011.

В местах содержания поросят допускается устройство несгораемых полов с пустотами для воздушного обогрева пола.

Поток теплоты в пол от лежащих животных (средний за первые 2 ч контакта) не должен превышать следующих значений:

- для свиней на откорме – 200 Вт/м^2 ($170 \text{ ккал/ м}^2 \cdot \text{ч}$);
- для остальных групп – 170 Вт/м^2 ($145 \text{ ккал/ м}^2 \cdot \text{ч}$).

Показатель теплоусвоения щелевых полов для содержания животных на подстилке не нормируется.

Полы в проходах следует устраивать выше планировочной отметки земли на 15-20 см. Уклоны полов в групповых станках делаются не более 5%, а в проходах – не более 2% в сторону навозного канала.

7.5.5 При устройстве решетчатых железобетонных полов в станках для свиней ширина планок/щелей решеток должна быть:

- 40-50/20-22 мм для поросят-отъемышей, ремонтного молодняка и откормочного молодняка;

- 70/26 мм для хряков и маток.

Решетчатые полы из других материалов должны иметь планки шириной не менее 35 мм, а просветы между ними – не более 20 мм. В станках для опороса ширину щелей во всех случаях следует принимать 12 мм.

Нормативная нагрузка от животных на щелевые полы принимается 200 кгс/м².

7.5.6 Каналы навозоудаления, перекрытые решетками, располагаются при кормлении свиней:

- сухими кормами – в задней части станка;
- влажными и жидкими кормами – вдоль фронта кормления с отступлениями от кормушек на:

- а) 20-30 см – для поросят-отъемышей;
- б) 30-40 см – для остального поголовья.

В станках для подсосных маток и для поросят-отъемышей могут применяться полностью решетчатые полы, приподнятые на 15-20 см над полом прохода.

7.5.7 Входы в здания в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 20°С, а также в районах с сильными ветрами оборудуют тамбурами. Тамбуры должны иметь ширину на 100 см более ширины ворот и дверей и глубину на 50 см более ширины открытого полотна. Ширина полотен ворот и дверей принимается с превы-

РД-АПК 1.10.02.01-13

шением габаритных размеров используемых транспортных средств не менее чем на 40 см.

7.5.8 Окна в свинарниках должны отвечать следующим условиям:

- не менее половины окон должны иметь открывающиеся створки (фрамуги);
- высота от уровня чистого пола до низа оконных проемов должна соответствовать требованиям СП 106.13330.2012;
- наличие двойного остекления в районах с перепадами расчетных температур внутреннего и наружного воздуха в холодный период года более 25°C.

7.5.9 Внутренняя высота помещений для содержания свиней должна соответствовать требованиям СП 106.13330.2012.

Колонны и стойки не должны выступать за плоскости ограждения станков более чем на 15 см. Размещение их внутри станков не допускается.

7.5.10 Внутренние поверхности стен в помещениях для животных должны быть гладкими, не восприимчивыми к влаге и окрашенными в светлые тона.

В кормоприготовительной стены должны быть облицованы глазурованной плиткой на высоту 1,5 м, а выше – окрашены влагостойкими красками светлых тонов.

7.5.11 При обработке строительных конструкций для их коррозионной стойкости и огнестойкости в помещениях для животных не допускается применение токсичных материалов.

7.5.12 Ограждения технологических элементов (станков, выгулов и т.п.) должны быть прочными, безвредными и стойкими к воздействию животных и среды.

7.5.13 Помещения вспомогательного назначения отделяют от помещений для содержания свиней противопожарными перегородками.

7.5.14 В случаях, когда в зданиях и помещениях свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств заданием на проектирование предусматривается использование труда маломобильных групп населения, следует руководствоваться требованиями СП 59.13330.2012.

8 Нормы площадей и размеры основных технологических элементов зданий, помещений и сооружений

8.1 Нормы площадей и размеры основных технологических элементов зданий, помещений и сооружений принимают по таблице 7.

Т а б л и ц а 7

| Технологические элементы помещений | | Предельное поголовье на один элемент помещения, головы | Норма станковой площади на одну голову, м ² | Ширина (глубина) элементов помещения, м |
|------------------------------------|--|--|--|---|
| название | назначение (по группам животных) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Групповые станки | Для хряков: - производителей, проверяемых пробников | 5 | 2,5 | До 3,5 |
| | Для свиноматок: - холостых, условно супоросных, с установленной супоросностью | 10 | 1,9 | До 3,5 |
| | Для поросят-отъемышей: | | | |
| | - на частично решетчатом полу | 12 | 0,35 | До 3,5 |
| | - на решетчатом полу | 12 | 0,3 | До 3,5 |
| | Для ремонтного молодняка | 10 | 1,0 | До 3,5 |
| | | | | |

Продолжение таблицы 7

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------|---|-----|---------|---|
| | Для откормочного молодняка: | | | |
| | - на сплошном полу | 12 | 0,8 | До 3,5 |
| | -на решетчатом полу | 12 | 0,65 | До 3,5 |
| Индивиду- альные станки | Для хряков- производителей | 1 | 7,5 | 2,8 |
| | Для холостых и ус- ловно супоросных свиноматок | 1 | 1,2 | 1,9 |
| | Для тяжелосупорос- ных и подсосных свиноматок: | | | |
| | - на частично ре- шетчатом полу | 1,0 | 6,5 | 2,5 |
| | - на решетчатом полу | 1,0 | 4,2-6,0 | 2,5 |
| Проходы | кормовые, кормона- возные (поперечные и продольные) | - | - | По габари- там обору- дования, но не менее: 1,2 |
| | эвакуационные по- перечные и про- дольные | - | - | 1,2 |
| | служебные | - | - | 1,0 |

П р и м е ч а н и я

1 Размеры станков и проходов указаны по осям ограждений. Глубина станков измеряется перпендикулярно фронту кормления.

2 Длину групповых станков определяют вдоль фронта кормления, исходя из условий его обеспечения по п.8.2.

3 Групповые и индивидуальные станки оборудуют кормушками. Площади, занимаемые кормушками, в норму площади станков не входят.

4 Индивидуальные станки для подсосных свиноматок с поросятами делят перегородками на части: логово и место кормления для свиноматок, место подкормки, обогрева и логово для поросят-сосунов.

Конструкция перегородок внутри станка должна предусматривать фиксацию свиноматки на время опороса, обеспечивать свободный подход поросят к свиноматке и исключить возможность перехода свиноматки в место обогрева, подкормки и логово для поросят-сосунов, а также возможность трансформации в станок для содержания поросят-отъемышей после перевода свиноматки в другую секцию.

5 Ограждения между станками для подсосных свиноматок следует выполнять сплошными, а вдоль проходов – решетчатыми, с просветом не более 45-50 мм (до высоты 600 мм) и 50-60 мм (в остальной части).

Ограждения между групповыми станками должны быть решетчатыми в зоне дефекации свиней и сплошными в остальной части станка. Просветы в ограждениях не должны превышать 100 мм. Щелевая часть пола (зона дефекации) должна быть ниже зоны логова на 5 см для поросят-отъемышей и 7-10 см для остального поголовья. Расстояние от решетчатого пола до низа ограждения должно быть не более 45-50 мм.

Высота ограждения станков должна быть не менее: для хряков-производителей – 1,4 м, для поросят-отъемышей – 0,8, для остального поголовья – 1,0 м.

Окончание таблицы 7

6 Ширину служебных проходов, когда это не противоречит технике безопасности, допускается уменьшать до 0,7 м.

7 Для отстающих в росте поросят-отъемышей размер групп допускается не более 12 голов.

8 Отклонения от указанных в данной таблице норм площадей и размеров допускается в пределах 5%.

9 Ширина проходов в местах местного сужения должна быть не менее 0,9 м для хряков и маточного поголовья и 0,8 м для откормочного и ремонтного молодняка.

8.2 Размеры кормушек в чистоте (без учета конструкций) и фронт кормления приведены в таблице 8.

Т а б л и ц а 8

| Кормушки | Размеры, см | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------|--|
| | ширина | | высота переднего борта | фронт кормления на одну голову, не менее |
| | по верху на уровне переднего борта | по низу при прямоугольном и трапециевидальном сечении | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Для хряков и свиноматок | 40 | 30 | 20 | 45 |
| Для ремонтного и откормочного молодняка | 40 | 30 | 20 | 30 |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Продолжение таблицы 8*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|----|----|----|----|
| Для поросят-отъемышей | 25 | 20 | 15 | 20 |
| Для поросят-сосунов | 15 | 10 | 10 | 15 |

Примечания

1 Отклонения от указанных в таблице размеров допускается в пределах 5%.

2 Общую длину кормушек (фронт кормления) определяют из расчета кормления всех свиней в одну смену – одна голова на одно кормо-место.

3 Глубина кормушек должна быть не менее половины ширины их по верху.

4 Кормушки должны иметь устройства для отвода жидкости или опрокидываться при их мойке и дезинфекции. Допускается устройство разделителей кормушек для обеспечения индивидуального фронта кормления.

5 Для изготовления кормушек и поилок применяют плотные, влагонепроницаемые и безвредные для животных материалы, легко поддающиеся очистке и дезинфекции, обеспечивающие гладкую фактуру поверхностей. Материалы должны быть устойчивы к воздействию кормов, горячей воды, дезинфицирующих средств.

Применение для этих целей хризотилсодержащих материалов не допускается. Наилучшими материалами для изготовления кормушек и поилок являются сталь, дерево и железобетон.

6 Сосковые (ниппельные) поилки устанавливают на высоту:

- для поросят-сосунов – 25 см;

Окончание таблицы 8

| |
|---|
| - для поросят-отъемышей – одна поилка на высоте 25 см, другая – 40 см (на одном трубопроводе); |
| - для ремонтного и откормочного молодняка – одна поилка на высоте 45 см, другая – 65 см (на одном трубопроводе); |
| - для свиноматок – 75 см; |
| - для хряков – 80 см. |
| 7 При установке чашечных и поплавковых поилок высота от пола до верхнего края переднего борта поилки не должна превышать: |
| - для поросят-сосунов – 10 см; |
| - для поросят-отъемышей – 18 см; |
| - для остальных групп животных – 28 см. |

8.3 Нормы площадей помещений производственного (за исключением помещений для непосредственного содержания свиней) и обслуживающего назначения приведены в таблице 9.

Т а б л и ц а 9

| Наименование зданий и помещений производственного и обслуживающего назначения | Норма площади, м ² | Назначение помещения |
|---|-------------------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Свинарники: | | |
| - помещение или выгороженное место для инвентаря | 4-6 | Хранение инвентаря |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Окончание таблицы 9*

| 1 | 2 | 3 |
|--|-----------------------------|--|
| - отделение (место) для хранения расходного запаса подстилки | По расчету и с учетом п.9.1 | Хранение не менее двухсуточного запаса подстилки |
| - кормоприготовительная | 12-24 (по расчету) | Приготовление влажных кормосмесей |
| - отделение для хранения расходного запаса кормов | По расчету | Хранение не менее 30-суточного запаса кормов |
| - площадка для взвешивания | До 6 | Для определения живой массы |
| - помещение (место) для ветпрепаратов и инструментов | До 4 | Хранение ветпрепаратов и инструментов |
| - помещение (место) для дезсредств и рабочей одежды | До 8 | Хранение расходного запаса дезсредств, хранение одежды |
| <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Отклонения от указанных в таблице норм допускается в пределах 5%.</p> <p>2 Площади помещений, в которых размещаются машины и технологическое оборудование, определяют исходя из рациональной компоновки этого оборудования.</p> | | |

8.4 Нормы поголовья на 1 пог. м выхода из помещений производственного назначения для свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств всех направлений приведены в таблице 10.

Т а б л и ц а 10

| Тип выхода | Группа животных | Максимальное поголовье на 1 м ширины ворот и дверей зданий по степени огнестойкости | | | Указания по устройству выходов |
|---------------|---|---|-----|--|---|
| | | I, II, III _а | III | III _б , IV, IV _а , V | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ворота, двери | Свиноматки с приплодом, хряки-производители | 30 | 20 | 15 | Ворота двухпольные, двери одно- и двухпольные с открыванием наружу по ходу основного движения |
| Проходы | Свиноматки холостые и с установленной супоросностью | 150 | 100 | 75 | |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Окончание таблицы 10

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|-----|---|
| | Откормочное поголовье, ремонтный молодняк и поросята-отъемыши | 300 | 200 | 150 | |
| <p>Примечания</p> <p>1 Двери для эвакуации свиней должны быть шириной не менее 1,2 м, двери станков – не менее 0,65 м.</p> <p>2 Ворота и двери, ведущие из помещений для содержания животных, должны быть распашными, легко открываться в сторону выхода и не иметь порогов.</p> <p>3 Число выходов, минимальная высота и ширина дверей (ворот) и проходов на путях эвакуации людей должны соответствовать требованиям СП 56.13330.2011.</p> | | | | | |

9 Нормативы запаса кормов

9.1 Годовая потребность в кормах для репродуктивных ферм и с законченным производственным циклом определяется как сумма потребности кормов для всех групп свиней.

Потребность в кормах для каждой группы свиней определяется умножением годовой потребности в кормах на одну голову на среднегодовое поголовье свиней в группе, принимаемое по обороту стада.

Для определения годовой потребности в кормах на одну среднегодовую голову следует суточную потребность умножить на число дней соответствующего периода года. Сумма потребности в кормах в зимний и летний периоды составит годовую потребность.

9.2 Годовая потребность в кормах откормочных хозяйств определяется путем умножения суточного рациона на поголовье одновременно откармливаемых свиней, продолжительность откорма в сутках и на число оборотов стада в году. Примерные рационы кормления свиней, потребность в комбикормах и компонентах для их выработки, а также потребность в сочных, зеленых кормах и кормах животного происхождения для различных свиноводческих крестьянских (фермерских) хозяйств приведены в приложении Б (с учетом данных [1]).

9.3 Нормативы запаса кормов на свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств приведены в таблице 11.

Т а б л и ц а 11

| Основные виды кормов | Способ хранения | Нормативы запаса кормов (в расчетных сутках) | Объемная масса, кг/м ³ |
|--------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Концентраты (комбикорма) | На складе, в помещении | Не менее 30 | 500 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Окончание таблицы 11

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|-----------------------------|------------------|-----|
| Корнеклубне- плоды | В буртах, храни- лищах | На зимний период | 600 |
| Сенная резка | На складе, в по- мещении | То же | 200 |
| Комбисилос | В траншеях | -«- | 800 |
| <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Способы и сроки хранения кормов зависят от мощности хозяй- ства, условий производства кормов или их поставок.</p> <p>2 Расстояние между складами сгораемых кормов и производст- венными зданиями принимать согласно требованиям СП 19.13330.2011.</p> | | | |

10 Нормы потребности и запаса подстилки

10.1 На полах, конструкция которых обеспечивает требования п. 7.5.4 в части, касающейся величины потока теплоты в пол от лежащего животного, содержание всех групп свиней (кроме подсосных маток и поросят-отъемышей) предусматривается бесподстилочным.

Минимальный расход подстилки (соломы, древесных опилок и др.) принимают:

- для подсосной свиноматки с поросятами (на один опорос) – 10 кг;

- для каждого поросенка-отъемыша на весь период содержания (от отъема до четырех месяцев) – 3 кг.

При содержании свиней на полностью решетчатом (щелевом) полу подстилка не применяется.

10.2 На полах, имеющих конструкцию, при которой поток теплоты в пол от лежащего животного превышает значения, приведенные в п. 7.5.4, содержание свиней предусматривается с применением подстилки.

10.3 Подстилка для свиней должна быть сухая, влагоемкая, без примеси ядовитых растений, а также иметь хорошие удобрительные качества. Из всех подстилочных материалов лучшим считается озимая солома.

10.4 Рекомендуемые нормы потребности в подстилке приведены в таблице 12.

Т а б л и ц а 12

| Половозрастная группа животных | Норма потребности в подстилке (соломе) на одну голову в год, кг |
|--------------------------------|---|
| 1 | 2 |
| Хряки-производители | 300 |
| Свиноматки: | |
| - супоросные и холостые | 200 |
| - подсосные с приплодом | 500 |
| Поросята-отъемыши | 100 |
| Ремонтный молодняк | 75 |
| Откормочное поголовье | 50 |

Примечания

1 В обоснованных случаях в качестве подстилки могут применяться торф и опилки. При этом расход торфа на голову принимается в полтора, а опилок в два раза больше, чем соломы.

2 Объемная масса подстилочных материалов:

- соломы рассыпной после трехмесячного хранения – 50 кг/м^3 ;
- соломы прессованной – 250 кг/м^3 ;
- торфа при влажности 45% – 150 кг/м^3 ;
- древесных опилок – 200 кг/м^3 .

3 Расстояние между складами подстилки и производственными зданиями принимают согласно требованиям СП 19.13330.2011.

10.5 Хранение подстилки предусматривается на территории свиноводческой фермы в стогах, скирдах, под навесами или в сараях в количестве не менее 50% от годовой потребности.

11 Нормы потребности в воде, требования к водоснабжению

11.1 Нормы потребности в воде для свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств приведены в таблице 13.

Т а б л и ц а 13

| Половозрастная группа животных | Нормы потребления воды на одну голову в сутки, л | | |
|--|---|--------------------|---|
| | всего | в том числе на | |
| | | поение животных | мытье корму- шек и уборку помещений |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Хряки-производители | 25 | 10 | 7,5 |
| Свиноматки: | | | |
| - супоросные и холостые | 25 | 12 | 7,0 |
| - подсосные с приплодом | 60 | 20 | 20 |
| Поросята-отъемыши | 6 | 3 | 1,5 |
| Ремонтный молодняк | 15 | 6 | 4,5 |
| Откармливаемые свиньи | 15 | 6 | 4,5 |
| <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Нормы потребления воды, кроме указанных в графах 3 и 4, включают расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования.</p> <p>2 Расход воды температурой 38-40°C на санитарную обработку тяжело супоросных свиноматок при поступлении их в секции для опоросов – 20 л на одну голову.</p> <p>3 Коэффициент часовой неравномерности подачи воды принимается 2,5.</p> <p>4 В жарких и сухих районах нормы потребления воды допускается увеличивать до 25%.</p> <p>5 Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала настоящими нормами не учитывается.</p> | | | |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Окончание таблицы 13

6 При необходимости запаривания кормов общий расход пара низкого давления определяется исходя из условий расходования его на запаривание:

- 100 кг картофеля – 20 кг;
- 100 кг концентратов – 12 кг.

7 Вода на поение поросят-сосунов и поросят-отъемышей должна иметь температуру не ниже 16-20°C.

Температура воды для поения взрослых свиней в холодное время года должна быть не менее 10-16°C, а в теплое время года не нормируется.

11.2 Свиноводческие фермы крестьянских (фермерских) хозяйств обеспечиваются водой питьевого качества, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

11.3 Противопожарное водоснабжение и расстояния до водоисточников пожаротушения принимаются согласно требованиям СП 30.13330.2012 и СП 31.13330.2012.

11.4 Для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды ферма оборудуется водопроводом и резервными емкостями для питьевой воды.

Перерыв в подаче воды для поения свиней и приготовления кормов допускается в дневное время не более 3 ч, в ночное – до 6 ч.

11.5 Системы водоснабжения свиноводческих крестьянских (фермерских) хозяйств следует относить ко II катего-

рии надежности. Пожаротушение допускается предусматривать из пожарных резервуаров с помощью мотопомпы. Для хранения мотопомпы предусматривается специальное помещение с температурой воздуха в нем в зимнее время не ниже плюс 5°C.

Для обеспечения надежности работы системы водоснабжения необходимо предусматривать использование второго источника водоснабжения.

12 Системы удаления навоза, нормативы выхода навоза и требования к канализации

12.1 На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств удаление и транспортирование навоза за пределы производственных помещений осуществляются механическими способами с помощью скребковых транспортеров, шнеков, тележек и других механических средств.

12.2 Система уборки навоза из станков и транспортировка его за пределы производственных помещений должна удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивать постоянную и легко поддерживаемую чистоту станков, проходов и ограждений;
- по возможности ограничивать образование и проникновение вредных газов в зону размещения животных;

РД-АПК 1.10.02.01-13

- быть удобной в эксплуатации и не требовать больших затрат на управление, ремонт и санитарно-профилактическую обработку;

- исключить проникновение инфекционных и инвазионных начал с навозом из одной секции помещения в другую.

Проектирование системы удаления навоза осуществляют с учетом требований РД-АПК 1.10.15.02-08.

12.3 Суточное выделение навоза (мочи и кала) от одного животного при многокомпонентном кормлении влажными мешанками приведено в таблице 14.

Т а б л и ц а 14

| Группа животных | Выделение в сутки от одного животного | |
|-------------------------|---------------------------------------|----------|
| | мочи, л | кала, кг |
| Хряки-производители | 6 | 9 |
| Свиноматки: | | |
| - супоросные и холостые | 8 | 9 |
| - подсосные с приплодом | 10 | 12 |
| Поросята-отъемыши | 0,8 | 2,5 |
| Ремонтный молодняк | 2,5 | 5 |
| Свиньи на откорме | 2,5 | 5 |

12.4 Суточное выделение навоза от одного животного при других видах кормления следует принимать по РД-АПК 1.10.15.02-08.

12.5 Для соблюдения режима обеззараживания свиного навоза от возбудителей наиболее опасных болезней, в том числе передаваемых от животных человеку, он в натуральном виде или в смеси с влагопоглотителями (торф, соломенная резка и т.п.) должен быть выдержан в буртах в соответствии с «Ветеринарно-санитарными правилами подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы». По согласованию с органами Россельхознадзора следует предусматривать необходимую площадь участков для выдерживания навоза и компостируемой массы с учетом периодичности высвобождения этих площадок.

12.6 Для отвода производственных сточных вод (от мойки оборудования, корнеклубнеплодов и др.), а также бытовых сточных вод свиноводческое крестьянское (фермерское) хозяйство оборудуется канализацией. Производственные сточные воды, требующие предварительной очистки, перед сбросом в сеть канализации должны очищаться в локальных очистных сооружениях.

12.7 Принятые способы утилизации навоза должны обеспечивать экономически целесообразное и безопасное в ветеринарно-санитарном отношении использование всего количества навоза, поступающего от животных.

12.8 Конечные продукты переработки навоза не должны загрязнять окружающую среду (атмосферу, водные источники и т.д.).

13 Отопление, вентиляция и теплоснабжение

13.1 Проектирование систем отопления и вентиляции производственных зданий свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств следует осуществлять с учетом требований СП 50.13330.2012, СП 23-101-2004, расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по СНиП 23-01-99^х с учетом указаний СП 106.13330.2012.

13.2 Нормы выделения от одного животного теплоты, водяных паров и диоксида углерода в зависимости от половозрастной группы свиньи и ее массы приведены в таблице 15.

Т а б л и ц а 15

| Группа животных | Живая масса животных, кг | Теплота кДж/ч (ккал/ч) | | Водяные пары, г/ч | Диоксид углерода (CO ₂), л/ч |
|---------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|--|
| | | общая | свободная | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Хряки-производители | 200 | 1687,5(405) | 1216,7(292) | 194 | 61,3 |
| | 300 | 2154,2(517) | 1550(372) | 247 | 78,2 |
| Свиноматки: | | | | | |

Продолжение таблицы 15

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|-----|-------------|-------------|------|------|
| - холостые, супоросные (до 105 дней) | 150 | 1170,8(281) | 841,7(202) | 134 | 42,5 |
| | 200 | 1345,8(323) | 970,8(233) | 155 | 48,9 |
| - тяжелосупо- росные (105- 114 дней) | 150 | 1412,5(339) | 1016,7(244) | 162 | 51,2 |
| | 200 | 1595,8(383) | 1150(276) | 183 | 57,9 |
| - подсосные с поросятами | 150 | 2775(666) | 2000(480) | 319 | 102 |
| | 200 | 3212,5(771) | 2312,5(555) | 369 | 117 |
| Поросята до двухмесячного возраста | 10 | 357,9(85,9) | 257,5(61,8) | 41,1 | 13 |
| | 15 | 458,3(110) | 329,6(79,1) | 52,6 | 16,7 |
| Поросята- отъемыши | 15 | 458,3(110) | 329,6(79,1) | 52,6 | 16,7 |
| | 20 | 512,5(123) | 369,2(88,6) | 58,8 | 8,6 |
| | 25 | 550(132) | 394,2(94,6) | 62,8 | 19,9 |
| | 30 | 595,8(143) | 429,2(103) | 68,4 | 21,6 |
| | 35 | 654,2(157) | 470,8(113) | 75,2 | 23,8 |
| | 40 | 716,7(172) | 516,7(124) | 82,1 | 26 |
| Ремонтный и откормочный молодняк | 40 | 716,7(172) | 516,7(124) | 82,4 | 26 |
| | 50 | 820,8(197) | 591,7(142) | 94,1 | 29,8 |
| | 60 | 904,2(217) | 650(156) | 104 | 32,8 |
| | 70 | 987,5(237) | 712,5(171) | 114 | 35,9 |
| | 80 | 1066,7(256) | 766,7(184) | 123 | 38,8 |
| | 90 | 1133,3(272) | 816,7(196) | 130 | 41,1 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Окончание таблицы 15

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------|-----|-------------|-------------|-----|------|
| | 100 | 1204,2(289) | 866,7(208) | 138 | 43,7 |
| | 110 | 1258,3(302) | 904,2(217) | 144 | 45,6 |
| | 120 | 1308,3(314) | 941,7(226) | 150 | 47,5 |
| | 130 | 1358,3(326) | 979,2(235) | 156 | 49,3 |
| Взрослые сви- ньи на откорме | 100 | 1320,8(317) | 950(228) | 152 | 43,7 |
| | 200 | 1775(426) | 1279,2(307) | 204 | 57,9 |
| | 300 | 2250(540) | 1620,8(389) | 259 | 78,2 |

Примечания

1 Нормы выделения теплоты и водяных паров даны при температуре воздуха 10°C и относительной влажности 70-75%.

2 В графе 3 приведены нормы выделения общей теплоты, т.е. общей теплопродукции свиней, включая скрытую теплоту испарения влаги, выделяемой животными. Количество свободной теплоты (без скрытой теплоты испарения) при температуре 10°C и относительной влажности воздуха 70% составляет 72% от общей теплопродукции животных.

3 В 1 кг сухого вещества корма содержится энергии 5024 кДж (1200 ккал).

4 Выделение животными диоксида углерода (CO₂) принимается из расчета 0,036 л на 1 кДж/ч общей теплоты (0,15 л на 1 ккал/ч).

5 Нормы тепло- и влаговыделений животными в ночное время принимать на 20% ниже, чем указано в таблице.

13.3 В зависимости от температурно-влажностного режима изменение выделения свиньями теплоты и водяных паров определяют путем умножения данных таблице 15 на коэффициенты, приведенные в таблице 16.

Т а б л и ц а 16 – Корректирующие коэффициенты для определения величин тепло- и влаговыделений свиньями в зависимости от температуры воздуха помещения

| Температура воздуха помещения, °С | Коэффициенты для определения количества: | | |
|-----------------------------------|--|-----------|---------------|
| | теплоты | | водяных паров |
| | общей | свободной | |
| -5 | 1,34 | 1,59 | 0,72 |
| 0 | 1,14 | 1,25 | 0,85 |
| 5 | 1,06 | 1,08 | 0,98 |
| 10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 15 | 0,94 | 0,86 | 1,13 |
| 20 | 0,90 | 0,67 | 1,50 |
| 25 | 0,86 | 0,42 | 2,00 |
| 30 | 0,87 | 0,24 | 2,50 |

13.4 Нормы температуры и относительной влажности внутреннего воздуха помещений для содержания свиней различных половозрастных групп приведены в таблице 17.

Т а б л и ц а 17

| Половозрастные группы животных | Температура внутреннего воздуха, °С | | | Относительная влажность внутреннего воздуха, % | |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------|--|-------------|
| | расчетная | максимальная | минимальная | максимальная | минимальная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Хряки | 16 | 19 | 13 | 75 | 40 |
| Свиноматки: | | | | | |

РД-АПК 1.10.02.01-13*Окончание таблицы 17*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| - холостые и супоросные | 16 | 19 | 13 | 75 | 40 |
| - подсосные с поросятами | 20 | 22 | 18 | 70 | 40 |
| Ремонтные свинки и поросята-отъемыши | 20 | 22 | 18 | 70 | 40 |
| Свиньи на откорме | 18 | 20 | 14 | 70 | 40 |

П р и м е ч а н и я

1 Нормы параметров внутреннего воздуха приведены для холодного и переходного периодов года.

2 При технико-экономическом обосновании в помещениях (кроме свинарников-маточников и помещений для поросят-отъемышей) в наиболее холодный период года не более 5 суток подряд допускается снижение температуры внутреннего воздуха, но не ниже 12°C.

3 В теплый период (при температуре наружного воздуха выше 10°C) при проектировании вентиляции допускается повышение температуры внутреннего воздуха на 5°C выше расчетной летней температуры наружного воздуха, но не более чем до 26-28°C.

4 В помещениях для инвентаря и подстилки параметры внутреннего воздуха не нормируются.

13.5 Нормы скорости движения воздуха в помещениях для содержания свиней приведены в таблице 18.

Т а б л и ц а 18

| Половозрастные группы свиней, содержащиеся в специализированных помещениях | Скорость движения воздуха, м/с | |
|--|--|---------------------------------|
| | расчетная в холодный и переходный периоды года | допустимая в теплый период года |
| Хряки | 0,3 | 1,0 |
| Свиноматки: | | |
| - холостые и супоросные; | 0,3 | 1,0 |
| - подсосные с поросятами | 0,15 | 0,4 |
| Ремонтный молодняк и поросята-отъемыши | 0,2 | 0,6 |
| Свиньи на откорме | 0,3 | 1,0 |

13.6 Предельная концентрация вредных газов и пыли в воздухе помещения для содержания свиней:

- диоксида углерода – не более 0,2% (объемных);
- аммиака – 20 мг/м³;
- сероводорода – 10 мг/м³;
- количество пыли – не более 6 мг/м³.

13.7 Нормативные параметры воздуха должны обеспечиваться в зоне размещения свиней, т. е. в пространстве высотой до 1 м над уровнем пола, на котором находятся животные.

13.8 Помещения основного производственного назначения должны быть оборудованы вентиляцией исходя из условий обеспечения расчетных параметров внутреннего воздуха. Необходимость устройства отопления и производительность систем отопления и вентиляции определяются для каждого помещения расчетом в зависимости от установленных настоящими методическими рекомендациями расчетных параметров внутреннего воздуха в помещениях, тепло-, влаго- и газовыделений свиньями (с учетом изменения их при росте), параметров наружного воздуха и теплотехнической характеристики ограждающих конструкций этих помещений. Количество приточного воздуха, подаваемого в помещение, принимается в соответствии с расчетами на ассимиляцию тепло-, влаговыведений и газовых вредностей, но не менее: в холодный период – 30 м³/ч, в переходный период – 45, в теплый период – 60 м³/ч на 1 ц живой массы свиней.

13.9 Систему вентиляции следует предусматривать с естественным побуждением. При невозможности обеспечения нормируемых параметров естественной вентиляцией допускается проектировать вентиляцию с искусственным либо смешанным побуждением.

13.10 Недостающее в помещении тепло компенсируется устройством системы отопления. В качестве нагревательных приборов следует, как правило, предусматривать

электронагревательные приборы (типа ЭОКС) с автоматическим поддержанием температуры внутреннего воздуха.

13.11 Теплоснабжение зданий допускается проектировать децентрализованным. В качестве теплоносителя допускается применять горячую воду температурой 95°С.

13.12 Отоплением и вентиляцией могут не оборудоваться помещения с ненормируемым температурно-влажностным режимом (помещения для инвентаря, подстилки и т.п.).

13.13 Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130.2009, СП 7.13130.2009 и СП 60.13330.2010.

13.14 Уровень шума в помещениях от работающих агрегатов и механизмов по раздаче корма, удалению навоза, обеспечению микроклимата не должен превышать 70 дБ по шкале «А» стандартного шумомера.

14 Охрана окружающей среды

14.1 При организованном удалении воздуха из производственных зданий концентрация вредных веществ в устье выброса не должна превышать предельно допустимых значений в рабочей зоне.

14.2 Для свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств мощностью до 1000 голов в год при соблюде-

РД-АПК 1.10.02.01-13

нии величины санитарно-защитной зоны расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе не производится.

Для хозяйств мощностью более 1000 голов в год расчет производится в соответствии с требованиями РД-АПК 1.10.02.04-12, ОНД-86.

14.3 Для исключения загрязнения почвы и водных источников навозом необходимо руководствоваться следующими положениями.

14.3.1 Свиноводческие крестьянские (фермерские) хозяйства любой мощности должны быть удалены от открытых водоисточников (рек, озер, прудов, каналов) на расстояние не менее 500 м. Указанное расстояние уточняется при конкретном проектировании в зависимости от:

- категории водоисточника;
- его расположения;
- характеристики почвы;
- характера рельефа;
- других факторов, учитываемых при выборе площадки под строительство.

В каждом конкретном случае выбор площадки под строительство обязательно согласовывается с органами санитарного, ветеринарного надзора и экологического контроля.

14.3.2 Уборку навоза со сплошных полов проводят с помощью механических, в том числе ручных (скребки и т.д.)

средств, и далее из помещений – транспортерами или механическими тележками. Тщательная уборка обеспечивает предотвращение перезаражения животных возбудителями инфекционных и инвазионных болезней, накапливающихся обычно на поверхности станков и оборудования.

14.3.3 Полужидкий навоз используют для приготовления компоста в смеси с соломой, торфом, минеральными удобрениями.

Подстилочный свиной навоз в естественном виде или в виде компостной смеси выдерживают в буртах:

- на площадках с твердым покрытием на расстоянии не менее 15 м от фермы;
- на площадках с плотным грунтом на краях полей севооборота.

14.3.4 В целях охраны окружающей среды и нераспространения возбудителей антропозоонозов необходимо проведение естественного обеззараживания свиного навоза при наличии в нем:

- энтеропатогенных микроорганизмов;
- яиц и личинок гельминтов и других паразитов.

Для этого подстилочный свиной навоз выдерживают не менее 6 месяцев в буртах при влажности массы 70-75%. Высота бурта должна быть 1,5 м, ширина в основании 2,5 м при одно-, двухкратной перебивке(перемешивании) массы

РД-АПК 1.10.02.01-13

для усиления ее азрации и интенсификации микробиологической переработки в термофильном режиме. Без перебивки (перемешивания) массу навоза выдерживают 12 месяцев.

Компостную смесь, уложенную в бурт в тех же параметрах (с перебивкой), выдерживают также не менее 6 месяцев.

14.3.5 Для естественной гибели яиц гельминтозов в полужидком свином навозе при влажности массы около или выше 80% и в компостах с смеси с фосфатно-калийными удобрениями при той же влажности требуется выдержка свыше 12 месяцев.

14.3.6 В случае возникновения инфекционных заболеваний свиней в целях профилактики их распространения подстилочный и бесподстилочный навоз обеззараживают естественным путем, выдерживая его на площадках или в хранилище в течение 12 месяцев. Применение химических реагентов для этой цели проводят в соответствии с требованиями РД-АПК 1.10.15.02-08 и «Ветеринарно-санитарными правилами подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы».

14.3.7 Свиной навоз, подвергнутый обработке и не представляющий опасности как источник распространения возбудителей болезней, используют в качестве удобрения под сельскохозяйственные культуры.

14.4 Локальные очистные сооружения (п. 11.6) (в случае их наличия) размещают с подветренной стороны к производственным зданиям и жилому дому. Размер санитарно-защитной зоны следует назначать согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Условия утилизации сточных вод должны удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.5.1059-01 и СанПиН 2.1.5.980-02.

14.5 Функционирующие свиноводческие фермы крестьянских (фермерских) хозяйств должны обеспечивать соблюдение следующих принципов:

- предотвращение распространения возбудителей болезней с навозом, стоками за пределы хозяйственной зоны и поступление биогенных элементов в водоисточники;

- осуществление реализации мясопродукции обязательно через специальные пункты убой и проведение венсанэкспертизы туш и органов животных при обязательном исследовании на наличие трихинеллеза и других опасных цестодозов (финноз, цистицеркоз, эхинококкоз);

- осуществление надежной в санитарном отношении утилизации трупов павших животных и боенских конфискатов;

- соблюдение при эксплуатации систем удаления, транспортировки, хранения, подготовки к использованию и использования навоза ветеринарно-санитарных требований, природоохранного законодательства и положений других

РД-АПК 1.10.02.01-13

нормативно-технических документов, утвержденных в установленном порядке.

14.6 Помещения фермы должны быть оборудованы устройствами для санитарной обработки, а обслуживающий персонал обеспечен моющими средствами и предметами личной гигиены и спецодеждой в соответствии с ОСТ 10286-2001.

15 Технологическое оборудование, механизация и автоматизация производственных процессов

15.1 Механизация и автоматизация производственных процессов свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств проектируются с применением комплектов оборудования и отдельных машин для:

- приготовления, транспортирования и раздачи кормов;
- удаления и переработки бесподстилочного и подстилочного навоза;
- ветеринарно-санитарной обработки помещений и животных.

Это оборудование изготавливается на заводах, как правило, по индивидуальным заказам.

Для личных подсобных хозяйств (подворий) рекомендуется использовать унифицированные средства, выпускаемые для малой механизации ферм.

15.2 Комплекты малогабаритного оборудования и машин для оснащения технологических линий, отвечающие в полной мере системе содержания свиней, следует подбирать эквивалентными по мощности и производительности крестьянским (фермерским) хозяйствам, по типу и размерам их зданий.

15.3 Основными средствами подвоза кормов должны являться мобильные кормораздатчики, а в зданиях в зависимости от вида корма раздачу кормов следует осуществлять как мобильными, так и стационарными кормораздатчиками.

15.4 В помещениях для содержания поросят-сосунов следует предусматривать установки для локального обогрева и ультрафиолетового облучения.

15.5 Проектирование механизации производственных процессов свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств предусматривает наиболее рациональное использование оборудования, применение, по возможности, универсальных механизмов необходимой мощности.

15.6 На свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств применяют в основном кормление увлажненным или жидким кормом.

15.6.1 Кормление жидким кормом, в том числе полноценными комбикормами, разбавленными водой, отходами переработки молока или пищевыми отходами до влажности

около 80%, широко применяют в небольших хозяйствах. На крупных свиноводческих фермах крестьянских хозяйств, где есть экономическая возможность, применяют автоматизированное одновременное смешивание и раздачу кормов.

При небольших объемах производства свинины приготовление и раздача жидкого корма осуществляются вручную.

15.6.2 В крестьянских (фермерских) хозяйствах применяют биологический метод обработки кормов с применением микробиологической ферментации. Этот метод позволяет применять малоценные корма, не требует от обслуживающего персонала специальных навыков, улучшает физиологическое состояние свиней, обеспечивает эффективные привесы.

Для обработки кормов таким способом применяют установку УБК-2 (НТУ «Сельхозмаш» ГОСНИТИ).

15.6.3 Отечественной промышленностью выпускаются запарники-смесители, в которых кроме запаривания можно осуществлять и ферментацию кормов.

В условиях мелких хозяйств используют установки СВК-1 (смеситель влажных кормов).

15.7 Удаление навоза из производственных зданий и за их пределы осуществляется механическим способом. При механическом способе применяют транспортеры типов ТС, ТСН, КНП, КСУ-Ф-1 и шнеки.

15.8 Переработка свиного навоза производится, как правило, путем компостирования его с влагопоглощающими материалами, последующим вывозом на поля и складированием в бурты для микробиологической переработки.

15.9 Уровень механизации основных производственных процессов и комплексной механизации производства в целом при проектировании свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств не должен быть ниже приведенного в таблице 19.

Т а б л и ц а 19

| Основные производственные процессы | Уровень механизации свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, % | | |
|--|---|-------------|----------------|
| | с законченным циклом производства | откормочные | репродукторные |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздача кормов | 70-80 | 90 | 65-75 |
| Поение | 95-100 | 100 | 90-100 |
| Удаление навоза | 85-90 | 95 | 80-90 |
| Комплексная механизация производства в целом (с учетом всех производственных процессов) | 60-80 | 70-90 | 55-75 |
| П р и м е ч а н и е – Первая цифра уровня механизации относится к свиноводческим фермам мощностью 100 голов в год. | | | |

15.10 При проектировании свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств мощностью более 100 голов в год рекомендуется предусматривать уровень автоматизации основных производственных процессов не ниже 20%, в том числе по системам обеспечения микроклимата и удаления навоза – не ниже 50%.

15.11 Удельные затраты труда на свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств разной мощности приведены в таблице 20.

Т а б л и ц а 20

| Мощность фермы, голов в год | Затраты труда на 1 ц прироста, чел.-ч | |
|---|---------------------------------------|-------------------------|
| | выращенного поросенка | животного на откорме |
| 1 | 2 | 3 |
| 100 | 29,3 | 9,9 |
| 150 | 28,9 | 9,6 |
| 200 | 28,6 | 9,1 |
| 250 | 28,2 | 8,7 |
| 300 | 27,8 | 8,4 |
| 500 | 26,4 | 7,7 |
| 750 | 24,3 | 5,9 |
| 1000 | 20,1 | 5,3 |
| 1500 | - | 4,5 |
| 2000 | - | 3,8 |
| П р и м е ч а н и е – Режим работы на свиноводческой ферме – прерывистый, с отвлечением персонала на другие хозяйственные работы. | | |

15.12 Методика расчета машинного рабочего времени в свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств приведена в приложении Г.

15.13 Перечень действующих типовых проектов свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств и подворий (по Перечню П-2. 08-2006) приведен в приложении Д.

16 Электроснабжение и электротехнические устройства

16.1 Электротехническую часть проектов, в том числе средства автоматизации и слаботочные устройства, разрабатывают в соответствии с требованиями СО 153-34.47.44-2003, ПТЭ, ПОТ РМ 016-2001, НТПС-88, СО 153-34.21.122-2003 и др.

16.2 Электроснабжение противопожарных устройств предусматривается в соответствии с требованиями СП 6.13130.2009, СО 153-34.47.44-2003 и других нормативных документов.

16.3 Освещенность производственных зданий для содержания свиней следует проектировать с учетом требований СП 52.13330.2011 и ОСН-АПК 2.10.24.001-04.

16.4 Категорию электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения зданий и сооружений свиновод-

ческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств принимают с учетом требований «Методических указаний по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей».

16.5 Автоматическую пожарную сигнализацию и автоматические установки пожаротушения предусматривают в соответствии с НПБ 110-03 и «Перечнем зданий и помещений предприятий агропромышленного комплекса, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения».

16.6 Категория по взрывопожарной и пожарной опасности производственных зданий и помещений крестьянских (фермерских) хозяйств принимается в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 и положений «Перечня зданий и помещений предприятий Минсельхоза России с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывоопасных и пожарных зон по ПУЭ».

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

16.8 Закладываемое в проекты свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств электрооборудование должно отвечать требованиям СП 6.13130.2009.

17 Охрана труда

17.1 Охрана труда, техника безопасности на свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств должны разрабатываться в соответствии с ПОТ РМ-016-2001 и ПОТ РО 006-2003.

17.2 При расчете интенсивности шума и проектировании защиты от шума для обеспечения допустимых уровней звукового давления необходимо руководствоваться ГОСТ 12.1.003-83^x.

17.3 При проектировании механизации производственных процессов и технологического оборудования предусматривают основные мероприятия по технике безопасности:

- металлические части машин, оборудования и электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, заземляют;
- стационарные машины и агрегаты прочно устанавливают на фундаменты согласно паспортным данным;
- все движущиеся части стационарных машин и агрегатов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь ограждения (металлические сплошные или сетчатые кожухи, деревянные короба и т.д.).

17.4 При разработке и организации технологических процессов следует исключать из них операции и работы, сопровождающиеся поступлением в производственные поме-

РД-АПК 1.10.02.01-13

щения теплого и холодного воздуха, выделением в воздух рабочих мест влаги, вредных паров, газов, аэрозолей и др. или предусматривать мероприятия по снижению этих выделений до нормативного уровня.

Приложение А
(рекомендуемое)

**Расчет потребности посевных площадей
по производству зернофуражных и кормовых
культур для свиноводческой фермы
крестьянского (фермерского) хозяйства**

А1 Потребность в посевных площадях по производству зернофуражных и кормовых культур для свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства с законченным производственным циклом на 500 свиней в год приведена в таблице А.1.

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а А.1 – Расчет потребности посевных площадей по производству зернофуражных и кормовых культур для свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства с законченным производственным циклом на 500 свиней в год

| Виды кормов | Средняя потребность, ц | | | Средняя урожайность, ц/га | Потребная площадь, м ² |
|-----------------------|------------------------|----------------|-------|---------------------------|-----------------------------------|
| | на корм | страховой фонд | итого | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ячмень | 980 | 196 | 1176 | 36 | 32,7 |
| Пшеница | 736 | 147 | 883 | 37 | 23,8 |
| Овес | 245 | 49 | 294 | 33 | 8,9 |
| Горох | 491 | 98 | 589 | 25 | 23,6 |
| Итого зернофуража | 2452 | 490 | 2942 | 33 | 89,0 |
| Корнеклубнеплоды | 1800 | 200 | 2000 | 500 | 4,0 |
| Сеяные травы | - | - | - | - | 7,0 |
| Итого | 4252 | 690 | 4942 | - | 100,0 |
| В том числе: | | | | | |
| - сено и сенная резка | 63 | 7 | 70 | 35 | 2,0 |
| - зеленый корм | 1500 | - | 1500 | 300 | 5,0 |

Окончание таблицы А.1

Примечания

1 Посевную площадь для производства необходимого количества кормов определяют в зависимости от урожайности кормовых культур.

2 Тонина помола зерна для поросят-сосунов должна быть 0,5-0,8 мм, поросят-отъемышей – 0,9-1,0, для остальных групп свиней – 1,0-1,4 мм.

3 Сочные корма (свеклу, морковь) используют в сыром виде, а картофель – в запаренном.

4 Корнеплоды и зеленую массу необходимо измельчать непосредственно перед скармливанием.

5 Все концентрированные корма следует скармливать в виде комбикормов или полноценных кормовых смесей с зелеными и сочными кормами.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Примерные рационы кормления свиней
на свиноводческих фермах
крестьянских (фермерских) хозяйствах

Б1 Примерные рационы кормления различных половозрастных групп свиней приведены в таблицах Б.1 – Б.8.

Б2 Потребность в комбикормах и компонентах для их выработки при различных соотношениях комбикормов в рационе (для ферм на 250 и 1000 голов) приведены в таблицах Б.9 и Б.10.

Б3 Потребность в сочных, зеленых кормах и кормах животного происхождения (натуральное молоко, обрат) при различных соотношениях комбикормов в рационе (для ферм на 250 и 1000 голов) приведены в таблицах Б.11 и Б.12.

Т а б л и ц а Б.1 – Примерные рационы кормления для хряков-производителей в килограммах на голову в сутки (живая масса 200-250 кг)

| Компоненты корма | Периоды | |
|--------------------|---------|--------|
| | зимний | летний |
| 1 | 2 | 3 |
| Ячмень, дерть | 0,6 | 0,4 |
| Овес | 0,5 | 0,2 |
| Пшеница | 0,6 | 0,9 |
| Кукуруза | 0,7 | 0,7 |
| Горох | 0,1 | 0,2 |
| Сенная резка | 0,4 | - |
| Шрот подсолнечный | 0,1 | 0,1 |
| Рыбная мука | 0,2 | 0,2 |
| Обрат | 1,4 | 1,4 |
| Морковь, свекла | 1,4 | - |
| Преципитат, г | 13 | 10 |
| Соль поваренная, г | 17 | 17 |
| Премикс, г | 35 | 35 |

П р и м е ч а н и я

1 Тип кормления хряков-производителей – концентратный. Рацион составляют из зерна злаковых (2-2,5 кг ячменной, овсяной и кукурузной муки), к которому добавляют для балансирования по незаменимым аминокислотам и витаминам соответствующее количество жмыхов или шрота, гороха и кормов животного происхождения (обрат, рыбная и мясокостная мука).

РД-АПК 1.10.02.01-13

Окончание таблицы Б.1

2 В рационе содержится 4,22 ЭКЕ, 42,2 МДж обменной энергии и 460 г переваримого протеина. При отсутствии в хозяйстве полного набора кормов, например кукурузы, последнюю можно заменить пшеницей или ячменем.

3 Рыбная мука может быть заменена на мясокостную муку или сухие дрожжи.

Т а б л и ц а Б.2 – Примерные рационы для холостых маток в килограммах на голову в сутки (живая масса 141-160 кг)

| Компонент корма | Зимний период | | | Летний период |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
| | концентратно-картофельный | концентратно-корнеплодный | концентратный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ячмень | 0,6 | 0,6 | 1,3 | 1,5 |
| Кукуруза | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 0,2 |
| Горох | - | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Сенная резка | 0,5 | 0,5 | 0,5 | - |
| Шрот подсолнечный | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Картофель запаренный | 3,5 | - | - | - |
| Свекла полусахарная | - | 4,4 | - | - |
| Комбисилос | - | - | 2,0 | - |
| Зеленая масса бобовых | - | - | - | 3,0 |
| Мел, г | 9 | - | - | - |

Окончание таблицы Б.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----|----|----|----|
| Преципитат, г | 39 | 39 | 36 | 38 |
| Соль поваренная, г | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Премикс, г | 30 | 30 | 30 | 30 |
| <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Уровень концкормов при типе кормления, %:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концентратном 70-75; - концентратно-корнеплодном 60-65; - концентратно-картофельном 50-60. <p>2 В рационе содержится 3,33 ЭКЕ, 33,3 МДж обменной энергии и 300 г переваримого протеина. Рацион сбалансирован по незаменимым аминокислотам (лизину, цистину), минеральным веществам и каротину.</p> | | | | |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а Б.3 - Примерные рационы для супоросных свиноматок в килограммах на голову в сутки (живая масса 161-180 кг)

| Компонент корма | Зимний период | | | Летний период |
|--|---|---|--------------------|---------------|
| | концен- тратно- карто- фельный | концен- тратно- корне- плодный | концен- тратный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ячмень | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 1,2 |
| Кукуруза | - | 0,5 | 0,8 | 0,3 |
| Горох | - | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Сенная резка | 0,5 | 0,5 | 0,5 | - |
| Шрот подсолнечный | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Картофель запаренный | 3,0 | - | - | - |
| Свекла полусахарная | - | 3,6 | - | - |
| Комбисилос | - | - | 1,7 | - |
| Зеленая масса бобовых | - | - | - | 2,8 |
| Мел, г | 2 | - | - | - |
| Преципитат, г | 40 | 39 | - | 31 |
| Соль поваренная, г | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Премикс, г | 27 | 27 | 27 | 27 |
| П р и м е ч а н и е – Уровень концкормов при типе кормления, %: | | | | |
| - концентратном | | - 70-75; | | |
| - концентратно-корнеплодном | | - 60-65; | | |
| - концентратно-картофельном | | - 50-60. | | |

Т а б л и ц а Б.4 – Примерные рационы для лактирующих свиноматок в килограммах на голову в сутки (живая масса 180-200 кг, 10 поросят, отъем в 60 дней)

| Компонент корма | Зимний период | | | Летний период |
|--|---|---|------------------------------|---------------|
| | концен- тратно- карто- фельный | концен- тратно- корнеплод- ный | кон- цен- трат- ный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ячмень, кукуруза, овес, пшеница | 3,5 | 3,4 | 4,4 | 3,8 |
| Горох | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| Шрот подсолнечный | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,5 |
| Мука рыбная, мясокост- ная или дрожжи | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| Обрат | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Сенная резка | 0,4 | 0,3 | 0,3 | - |
| Картофель запаренный | 3,0 | - | - | - |
| Свекла, морковь | - | 6,0 | - | - |
| Зеленая масса бобовых | - | - | - | 3,0 |
| Преципитат, г | 50 | 50 | 40 | 45 |
| Мел, г | 12 | 4 | 12 | - |
| Соль поваренная, г | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Премикс, г | 66 | 66 | 66 | 66 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Окончание таблицы Б.4

Примечания

1 Уровень концентратов при типе кормления, %:

- концентратном - 75-80;
- концентратно-корнеплодном - 65-70;
- концентратно-картофельном - 65-70.

2 В рационе 1 свиноматки содержится 7,74 ЭКЕ, 77,4 МДж обменной энергии и 780 г переваримого протеина.

На одного поросенка приходится 0,42 ЭКЕ, 4,2 МДж обменной энергии и 42 г переваримого протеина.

3 Рацион сбалансирован по незаменимым аминокислотам (лизину, метионину, цистину), минеральным веществам и каротину. Потребность в микроэлементах, а также в витаминах А, Д, Е и группы В обеспечивается премиксами.

Т а б л и ц а Б. 5 – Примерная схема подкормки поросят-сосунов до 2-месячного возраста (до 20 кг живой массы) в граммах на голову в сутки

| Корм | Возраст, дни | | | | | | Всего за 2 мес., кг |
|----------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| | 6-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Молоко или ЗЦМ | 50 | 200 | 300 | - | - | - | 5,25 |
| Обрат | - | - | 100 | 450 | 600 | 650 | 18,0 |
| Комбикорм | 25 | 50 | 125 | 350 | 550 | 750 | 18,4 |

Окончание таблицы Б.5

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---|---|----|----|-----|-----|-----|
| Корнеклубнеплоды и зеленые корма | - | - | 20 | 75 | 160 | 450 | 7,0 |
| <p>Примечания</p> <p>1 Примерный состав комбикорма для поросят-сосунов, к массе, %:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ячмень - 46,0; - овес без пленки - 20,8; - горох - 5,0; - шрот подсолнечный - 9,0; - рыбная мука - 6,5; - дрожжи кормовые - 3,5; - сухое обезжиренное молоко - 7,0; - мел - 0,9; - соль - 0,3; - премикс - 1,0. <p>2 С 15-20 дней поросятам начинают скармливать в свежем виде измельченную морковь, свеклу, запаренный картофель, измельченную молодую траву.</p> <p>3 Поросята-сосуны с 5-6 дня должны иметь постоянную подкормку: сухую зерносмесь (дёрть), мел, костную муку, древесный уголь.</p> <p>4 Для предупреждения заболевания поросят анемией с этого же возраста им дают красную глину, добавляют в питьевую воду (из расчета 10 см³ на поросенка в день) раствор железа, меди, кобальта (2,5 г сернистого железа, 1 г сернистой меди, 0,5 г хлористого кобальта на 1 л воды) или применяют инъекции ферроглюкина и других препаратов железа.</p> | | | | | | | |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а Б.6 – Примерные рационы для поросят в возрасте 2-4 месяца в килограммах на голову в сутки

| Компонент корма | Зимний период | | | Летний период |
|---|---|---|------------------------------|---------------|
| | концен- тратно- карто- фельный | концен- тратно- корнеплод- ный | кон- цен- трат- ный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ячмень, кукуруза | 3,5 | 3,4 | 4,4 | 3,8 |
| Горох | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - |
| Сенная резка | 0,06 | 0,06 | 0,06 | - |
| Шрот подсолнечный | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Обрат | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,0 |
| Картофель вареный | 0,8 | - | - | - |
| Свекла, комбисилос | - | 0,7 | - | - |
| Зеленая масса бобовых | - | - | - | 0,8 |
| Преципитат, г | 11 | 10 | 9 | 9 |
| Мел, г | 8 | 8 | 7 | 5 |
| Соль поваренная, г | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Премикс, г | 15 | 15 | 15 | 15 |
| П р и м е ч а н и е – В рационе содержится 2 ЭКЕ, 20 МДж обменной энергии, 217 г переваримого протеина. | | | | |

Т а б л и ц а Б.7 – Примерные рационы для ремонтного молодняка в килограммах на голову в сутки

| Компонент корма | Зимний период | | | Летний период |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
| | концентратно-картофельный | концентратно-корнеплодный | концентратный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ячмень | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 1,2 |
| Кукуруза | - | 0,5 | 0,6 | 0,4 |
| Горох | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| Сенная резка | 0,3 | 0,3 | 0,3 | - |
| Шрот подсолнечный | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Обрат | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Картофель запаренный | 2,0 | - | - | - |
| Свекла полусахарная | - | 2,5 | - | - |
| Комбисилос | - | - | 1,5 | - |
| Зеленая масса бобовых | - | - | - | 2,0 |
| Преципитат, г | 45 | 43 | 40 | 43 |
| Соль поваренная, г | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Премикс, г | 26 | 26 | 26 | 26 |
| <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 В рационе содержится 3,10 ЭКЕ, 31,0 МДж обменной энергии, 300 г переваримого протеина.</p> <p>2 Рацион сбалансирован по лизину, метионину, цистину, кальцию, фосфату и каротину.</p> <p>3 Потребность в микроэлементах обеспечивается премиксом, включенным в рацион.</p> | | | | |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а Б.8 - Примерные рационы для откорма молодняка в килограммах на голову в сутки

| Компонент корма | Зимний период | | | Летний период |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
| | концентратно-картофельный | концентратно-корнеплодный | концентратный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ячмень | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 0,9 |
| Кукуруза | - | 0,5 | 0,5 | 0,8 |
| Пшеница | - | - | 0,4 | - |
| Горох | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,2 |
| Сенная резка | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - |
| Шрот подсолнечный | 0,2 | 0,1 | - | - |
| Обрат | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Картофель запаренный | 4,0 | - | - | - |
| Свекла полусахарная | - | 4,0 | - | - |
| Зеленая масса бобовых | - | - | - | 3,0 |
| Комбисилос | - | - | 1,4 | - |
| Мел, г | - | - | 6 | - |
| Преципитат, г | 49 | 45 | 48 | 27 |
| Соль поваренная, г | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Премикс, г | 34 | 34 | 34 | 34 |
| <p align="center">П р и м е ч а н и я</p> <p>1 В рационе содержится 3,28 ЭКЕ, 32,8 МДж обменной энергии, 271 г переваримого протеина.</p> <p>2 В рацион животных можно включать пищевые (кухонные) отходы.</p> <p>В 1 кг пищевых отходов содержится 0,44 ЭКЕ, 4,4 МДж обменной энергии</p> | | | | |

Т а б л и ц а Б.9 – Потребность в комбикормах и компонентах для их выработки (при различных соотношениях комбикормов в рационе) для фермы на 250 голов в год

| Комбикорма, компоненты для их выработки, ц | Соотношение комбикормов в рационе (% по питательности) | | | |
|---|---|-------|-------|-------|
| | 75 | 80 | 85 | 92 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Комбикорма | 970 | 1035 | 1100 | 1190 |
| В том числе: | | | | |
| ячмень | 371,6 | 396,6 | 421,5 | 456,0 |
| ячмень лущеный | 50,3 | 53,6 | 57,0 | 61,7 |
| овес | 46,5 | 49,6 | 52,7 | 57,0 |
| овес лущеный | 25,6 | 27,3 | 29,0 | 31,4 |
| пшеница | 198,4 | 211,7 | 225,0 | 243,4 |
| горох | 135,3 | 144,4 | 153,5 | 166,0 |
| сенная резка | 39,0 | 41,6 | 44,2 | 47,8 |
| дрожжи кормовые | 17,3 | 18,5 | 19,7 | 21,3 |
| обрат сухой | 6,2 | 6,6 | 7,0 | 7,6 |
| мясокостная мука | 7,7 | 8,2 | 8,7 | 9,4 |
| обесфторенный фосфат | 17,7 | 18,9 | 20,0 | 21,6 |
| мел | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2,1 |
| соль поваренная | 4,5 | 4,8 | 5,2 | 5,6 |
| премикс | 9,7 | 10,4 | 11,0 | 11,9 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а Б.10 – Потребность в комбикормах и компонентах для их выработки (при различных соотношениях комбикормов в рационе) для фермы на 1000 голов в год)

| Комбикорма, компоненты для их выработки, ц | Соотношение комбикормов в рационе (% по питательности) | | | |
|---|---|--------|--------|--------|
| | 75 | 80 | 85 | 92 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Комбикорма, всего | 3899 | 4159 | 4419 | 4783 |
| В том числе: | | | | |
| ячмень | 1493,7 | 1593,3 | 1692,9 | 1832,3 |
| ячмень лущеный | 202,2 | 215,7 | 229,2 | 248,0 |
| овес | 186,9 | 199,4 | 211,9 | 229,4 |
| овес лущеный | 102,9 | 109,8 | 116,7 | 126,3 |
| пшеница | 797,6 | 850,8 | 904,0 | 978,5 |
| горох | 543,8 | 580,0 | 616,3 | 667,2 |
| сенная резка | 156,8 | 167,3 | 177,8 | 192,4 |
| дрожжи кормовые | 69,5 | 74,1 | 78,7 | 85,7 |
| обрат сухой | 24,9 | 26,6 | 28,3 | 30,6 |
| мясокостная мука | 31,0 | 33,1 | 35,2 | 38,2 |
| обесфторенный фосфат | 71,1 | 75,8 | 80,5 | 87,1 |
| мел, г | 6,8 | 7,3 | 7,8 | 8,4 |
| соль поваренная, г | 18,0 | 19,2 | 20,2 | 21,9 |
| премикс, г | 39,0 | 41,6 | 44,2 | 47,8 |

Т а б л и ц а Б.11 – Потребность в сочных, зеленых кормах и кормах животного происхождения (натуральное молоко и обрат) (при различных соотношениях комбикормов в рационе) для фермы на 250 голов в год

| Корма, ц | Соотношение комбикормов в рационе (% по питательности) | | | |
|---|---|-------|-------|-------|
| | 75 | 80 | 85 | 92 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сочные | | | | |
| Корнеклубнеплоды, ком- бисилос | 810,0 | 674,3 | 592,0 | 294,7 |
| Зеленые | | | | |
| Трава бобовых и бобово- злаковых культур | 390,1 | 413,9 | 316,4 | 165,1 |
| Корма животного происхождения | | | | |
| Молоко натуральное | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 |
| Обрат натуральный | 272,4 | 272,4 | 272,4 | 266,8 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а Б.12 – Потребность в сочных, зеленых кормах и кормах животного происхождения (натуральное молоко и обрат) (при различных соотношениях комбикормов в рационе) для фермы на 1000 голов в год

| Корма, ц | Соотношение комбикормов в рационе (% по питательности) | | | |
|---|---|------|------|------|
| | 75 | 80 | 85 | 92 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сочные | | | | |
| Корнеклубнеплоды, ком- бисилос | 3240 | 2697 | 2368 | 1180 |
| Зеленые | | | | |
| Трава бобовых и бобово- злаковых культур | 2360 | 1656 | 1266 | 660 |
| Корма животного происхождения | | | | |
| Молоко натуральное | 49,2 | 49,2 | 49,2 | 49,2 |
| Обрат натуральный | 1090 | 1090 | 1090 | 1067 |

Приложение В
(рекомендуемое)

**Расчет поголовья и свиномест свиноводческих
ферм крестьянских (фермерских) хозяйств
различных размеров**

В1 Расчет поголовья и свиномест по половозрастным группам для свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств различных размеров осуществляется с учетом оборота стада, «Норм расходов в виде потерь от падежа птицы и животных» и «Норм расходов в виде потерь от вынужденного убоя птицы и животных». Расчет приведен в таблицах В.1 – В.3.

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а В.1 – Расчет поголовья и свиномест свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства на 250 голов свиней в год (двухнедельные опоросы, подсосный период 56 дней, двухфазное содержание)

| Производственные группы животных | Расчет поголовья | | | | Расчет свиномест | | |
|--|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| | продолжительность цикла | число групп | число голов | | продолжительность цикла | число мест | |
| | | | в группе | среднегодовое поголовье | | резервных 20% | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Хряки: | | | | | | | |
| -производители | 365 | 1 | 2 | 2 | - | - | 2 |
| -ремонтные | 365 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| Свиноматки: | | | | | | | |
| - холостые | 28 | 2 | 1,5 | 3 | - | 1 | 4 |
| - условносупоросные (0-30 дней) | 30 | 2 | 1 | 2 | - | - | 2 |
| -с установленной супоросностью (30-110 дней) | 80 | 6 | 1 | 6 | - | 1 | 7 |

Окончание таблицы В.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|------|------|------|-----|---|----|-----|
| -за 5-10 дней до опороса (110-115 дней) | 5-10 | 0,35 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| -подсосные (0-56 дней) | 56 | 54 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Ремонтные свин- ки | 150 | 11 | 0,5 | 6 | - | - | 6 |
| Поросята-сосуны (1-56 дней) | 56 | 40 | 9-10 | 38 | - | - | 40 |
| Поросята-отъе- мыши в маточ- ных станках | 56 | 4 | 8-9 | | 5 | 1 | 48 |
| Всего станков в помещении для опороса и дора- щивания поросят | 120 | 9-10 | 1 | 10 | - | 2 | 12 |
| Свиньи на откор- ме (120-240 дней) | 120 | 9 | 8 | 72 | 5 | 14 | 86 |
| Всего свиней | - | - | - | 174 | - | - | - |
| Всего свиней без поросят-сосунов | - | - | - | 136 | - | - | 169 |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а В.2 – Расчет поголовья и свиномест свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства на 500 голов свиней в год (туровые опоросы, ритм – 56 дней, двухфазное содержание)

| Производственные группы животных | Расчет поголовья | | | | Расчет свиномест | | |
|---|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------|---------------|-------|
| | продолжительность цикла | число групп | число голов | | продолжительность | число мест | |
| | | | в группе | среднегодовое поголовье | | резервных 20% | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Хряки: | | | | | | | |
| -производители | 365 | 1 | 4 | 4 | - | 2 | 6 |
| -ремонтные | 365 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| Свиноматки: | | | | | | | |
| - холостые | 28 | 1 | 6 | 6 | - | 1 | 7 |
| - условносупоросные (0-30 дней) | 30 | 1 | 16 | 16 | - | 3 | 19 |
| - с установленной супоросностью (30-110 дней) | 80 | 1 | 12 | 12 | - | 2 | 14 |

Окончание таблицы В.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---------|-----|-------|-----|---|----|-------|
| - за 5-10 дней до опороса (110-115 дней) | 5-10 | 0,7 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| - подсосные (0-56 дней) | 56 | 1 | 10 | 10 | - | 2 | 12 |
| Ремонтные свинки | 150 | 3 | 7 | 21 | - | 7 | 28 |
| Поросята-сосуны (1-56 дней) | 56 | 1 | 70-80 | 80 | - | - | - |
| Поросята-отъемыши в маточных станках | 50-56 | 1 | 68 | 68 | 7 | 14 | 82/12 |
| Всего станков в помещении для опороса и доразивания поросят | 2 | - | - | - | - | - | 24 |
| Свиньи на откорме (120-240 дней) | 120-150 | 3 | 65 | 195 | 7 | 39 | 234 |
| Всего свиней | - | - | - | 414 | - | - | - |
| Всего свиней без поросят-сосунов | - | - | - | 334 | - | - | 428 |
| <p>П р и м е ч а н и е – Поточная технология на мелких фермах отличается продолжительным ритмом формирования групп маток, который носит туровый характер.</p> | | | | | | | |

РД-АПК 1.10.02.01-13

Т а б л и ц а В.3 – Расчет поголовья и свиномест свиноводческой фермы крестьянского (фермерского) хозяйства на 1000 голов свиней в год (недельные опоросы, подсосный период – 56 дней, двухфазное содержание)

| Производственные группы животных | Расчет поголовья | | | | Расчет свиномест | | |
|---|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| | продолжительность цикла | число групп | число голов | | продолжительность цикла | число мест | |
| | | | в группе | среднегодовое поголовье | | резервных 20% | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Хряки: | | | | | | | |
| - производители | 365 | 1 | 4 | 4 | - | - | 4 |
| - ремонтные | 365 | 1 | 2 | 2 | - | - | 2 |
| Свиноматки: | | | | | | | |
| - холостые | 28 | 4 | 2 | 8 | - | - | 10 |
| - условносупоросные (0-30 дней) | 30 | 4,3 | 2 | 8-9 | - | 2 | 10 |
| - с установленной супоросностью (30-110 дней) | 80 | 11-12 | 2-3 | 23 | - | 5 | 28 |

Окончание таблицы В.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|------|-----|-------|--------|---|----|--------|
| - за 5-10 дней до опороса (110-115 дней) | 5-10 | 0,7 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| - подсосные (0-56 дней) | 56 | 8 | 2-3 | 20 | - | 4 | 24 |
| Ремонтные свинки | 150 | 22 | 12 | 25 | - | 5 | 30 |
| Поросята-сосуны (1-56 дней) | 56 | 8 | 19-20 | 156 | - | - | - |
| Поросята-отъемыши в маточных станках | 56 | 11 | 18 | 198/24 | 7 | 40 | 238/30 |
| Всего станков в помещении для опороса и доразщивания поросят | 120 | - | - | 45 | - | - | 55 |
| Свиньи на откорме (120-240 дней) | 120 | 17 | 16-17 | 271 | 5 | 54 | 325 |
| Всего свиней | - | - | - | 712 | - | - | - |
| Всего свиней без поросят-сосунов | - | - | - | 556 | - | - | 668 |

Приложение Г
(справочное)

**Расчет машинного и рабочего времени на свиноводческих
фермах крестьянских (фермерских) хозяйств**

**Г1 Расчет машинного и рабочего времени в свиноводческих
фермах крестьянских (фермерских) хозяйств**

Г.1.1 Исходные данные:

- число календарных и рабочих дней в году – 365;
- календарный годовой фонд времени (365×8), ч – 2920;
- рабочих дней для основного персонала за год (без учета используемой временной рабочей силы) – 256;
- годовой фонд рабочего времени (256×8), ч – 2048;
- использование оборудования и машин в производственных линиях – в зависимости от режима технологических процессов (приготовления кормов, кормления и поения животных, уборки навоза и др.);
- режим содержания свиней в зимний и летний периоды года в различных природно-климатических зонах – в соответствии с заданием на проектирование или данными таблицы Г.1.

Т а б л и ц а Г.1

| Период года | Примерная продолжительность зимнего и летнего периодов в днях | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------------|
| | в районах с расчетной зимней температурой наиболее холодной пятидневки | | | | |
| | ниже минус 40°С | от минус 30°С до минус 40°С включительно | от минус 30°С до минус 40°С включительно | от минус 30°С до минус 40°С включительно | выше минус 20°С |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Зимний | 240 | 210 | 180 | 150 | 120 |
| Летний | 125 | 155 | 185 | 215 | 245 |
| <p>П р и м е ч а н и е – Продолжительность зимнего и летнего периодов года следует принимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для районов Дальнего Востока с расчетными температурами от минус 25°С до минус 30°С включительно по графе 3 (то есть как для районов с температурой от минус 30°С до минус 40°С); - для районов Калининградской области с расчетными температурами от минус 20°С до минус 25°С включительно по графе (то есть как для районов с температурой от минус 25°С до минус 30°С); - для районов Крайнего Севера и Заполярья – только по заданию на проектирование. | | | | | |

Г.1.2 Расчет затрат машинного времени по каждому механизму:

- затраты машинного времени в год B_m или в сутки $B_{мс}$ определяют по формуле (1)

$$B_m = \frac{K}{\Pi} \quad \text{или} \quad B_{мс} = \frac{K_c}{\Pi}, \text{ ч}, \quad (1)$$

РД-АПК 1.10.02.01-13

где K – потребность в кормах и подстилке, объем удаляемого навоза в год и др.;

K_c – то же, в сутки;

Π – часовая производительность машин.

Г.1.3 Число однотипных механизмов (H) рассчитывают в случаях, когда машинного времени (B_{mc}) требуется больше установленной продолжительности работы одного механизма в течение суток (P) по формуле (2)

$$H = \frac{K_{mc}}{P}. \quad (2)$$

Г.1.4 Затраты рабочего времени по механизированным процессам (B_p) определяется по формуле (3)

$$B_p = B_m \cdot K_1 \cdot K_2, \quad (3)$$

где K_1 – коэффициент, учитывающий вспомогательное время, время обслуживания рабочего места и подготовительно-заключительное время, условно принимаемое равным 1,2;

K_2 – число лиц, обслуживающих машины (оборудование), определяемое с учетом максимального совмещения их работы в линии механизации.

Г.1.5 Общие затраты рабочего времени по механизированным процессам в свиноводческих фермах крестьянских (фермерских) хозяйств определяют как сумму затрат по отдельным механизированным процессам.

Приложение Д
(рекомендуемое)

**Перечень действующих типовых проектов
свиноводческих ферм крестьянских (фермерских)
хозяйств и подворий**

Д.1 Перечень действующих типовых проектов свиноводческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств и подворий приведен в таблице Д.1.

Т а б л и ц а Д.1

| Наименование, номер проекта | Мощность, свиней в год | Годовое про- изводство мяса, ц | Общее число работаю- щих | Разработчик, поставщик |
|--|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| С законченным производственным циклом | | | | |
| 1 Подворье на 5 свиноматок Т.п.802-7-4.91 | 76 | 95,90 | 1 | НПЦ «Гипро- нисельхоз» |
| 2 Ферма по вы- ращиванию и откорму 100 свиней в год <i>Шифр 19-235</i> | 100 | 119,06 | 1 | НПЦ «Гипро- нисельхоз» |
| 2 Ферма по вы- ращиванию и откорму 200 свиней в год <i>Т.п.802-01- 46.91</i> | 200 | 250,00 | 1 | НПЦ «Гипро- нисельхоз» |
| 2 Ферма по вы- ращиванию и откорму 300 свиней в год <i>Шифр 19-238</i> | 300 | 384,60 | 3 | НПЦ «Гипро- нисельхоз» |

Окончание таблицы Д.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----|--------|---|----------------------|
| Репродукторные | | | | |
| 1 Репродукторная семейная ферма по производству 300 поросят-отъемышей в год <i>Шифр 19-239</i> | 300 | 60,38 | 2 | НПЦ «Гипронисельхоз» |
| Откормочные | | | | |
| 1 Подворье по откорму свиней на 30 мест <i>Т.п.802-7-5.91</i> | 50 | 59,40 | 1 | НПЦ «Гипронисельхоз» |
| 2 Семейная откормочная свиноферма на 300 мест <i>Шифр 19-245</i> | 530 | 609,00 | 1 | НПЦ «Гипронисельхоз» |

Приложение Е

(рекомендуемое)

Термины и определения

В настоящих методических рекомендациях применены следующие термины с соответствующими определениями.

антропозоонозы: заболевания общие для человека и животных.

биотермическая яма (яма Беккари): сооружение для обеззараживания трупов животных (кроме погибших от сибирской язвы).

инвазия: заражение животных паразитами живой природы. К ним относятся простейшие, плоские и круглые черви, скребни, членистоногие.

категория взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности зданий и помещений: определяется по виду находящихся в них горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, особенностей технологических процессов.

крестьянское (фермерское) хозяйство: объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную или иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии. Фермерское хозяйство может быть создано одним гражданином.

конфискаты: не пригодные для пищевых целей туши вынужденно убитых животных, их части и органы.

личное подсобное хозяйство: форма предпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции в целях удовлетворения личных потребностей на земельном участке, предоставленном или приобретенном для ведения личного подсобного хозяйства.

навозохранилище: сооружение для накопления и правильного хранения навоза.

подсвинок: поросенок в возрасте от 4 до 8 месяцев.

подворье: дом с надворными постройками, в том числе для содержания животных, хранения кормов и пр. Разновидность личного подсобного хозяйства.

принцип «все свободно – все занято»: технологический прием, при котором всех животных одновременно удаляют из отдельной секции или помещения и одновременно заполняют её (его) одновозрастными животными.

принцип «предприятие закрытого типа»: Вход на территорию посторонним лицам, а также въезд любого вида транспорта, не связанного с непосредственным обслуживанием данной фермы запрещается; посещение фермы посторонними лицами допускается в исключительных случаях по разрешению руководителя ветеринарной службы данной фермы; посторонние лица, допущенные на ферму, проходят санитарную обработку и регистрируются в специальном журнале; вход в производственную зону разрешается только через санпропускник, а въезд транспорта – через постоянно действующий дезбарьер; территория фермы должна иметь сплош-

РД-АПК 1.10.02.01-13

ное ограждение, удовлетворяющее требованиям действующих методических рекомендаций по технологическому проектированию конкретного вида животных.

санитарно-защитная зона: специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение загрязнения атмосферного воздуха (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По функциональному назначению санитарно-защитная зона является барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

скотомогильник: место для захоронения трупов животных.

туровый опорос: система опороса свиней, при которой матки, закрепленные за свиноматкой, поросются в сжатые сроки – 5-10 дней.

энтеропатогенные микроорганизмы: патогенные микроорганизмы, обитающие в желудочно-кишечном тракте.

Библиография

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

[2] П 2.08-2006. Перечень типовой проектной документации сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений (по состоянию на 1 января 2006 г.) – М., 2006 г.

УДК 631.636.39

Ключевые слова: свиноводческие фермы, технологическое проектирование, технологические элементы, нормативы, номенклатура, потребность в кормах, подстилке, воде.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЕКТИРОВАНИЮ СВИНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ
КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ**

РД-АПК 1.10.02.01-13

Обложка художника *Т. Н. Лапиной*
Компьютерная верстка *А. Г. Шалгинских*
Корректоры: *В. А. Белова, С. И. Ермакова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 20.06.2013 Формат 60х84/16
Бумага писчая Гарнитура шрифта "Arial" Печать офсетная
Печ. л. 8,5 Тираж 500 экз. Изд. заказ 59 Тип. заказ 353

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