ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР

ОБЩЕСОЮЗНЫЕ НОРМЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ОНТП 2 - 85

ВСАП-ОПРОМ СССР

МОСКВА - 1986

gost.e-ecolog.ru

Общесоюзные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий (комплексов промышленного типа и форм)
СНП 2-85 разработаны Центральным научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования животноводческих комплексов по производству молока, говядины и свинины (Гипроинсельхоз) при участии Всесоюзного научно-исследовательского института животноводства (ВИЖ), Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии (ВИЭВ), Всесоюзного научно-исследовательского института ветеринарной санитарии (ВНИИВС), Всесоюзного научно-исследовательского института электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ), Всероссийского научно-исследовательского и проектно-технологического института механизации животноводства (ВНИИМЖ), Полтавского научно-исследовательского института свиноводства (ПНИИС) и ГПИИ Росельторгпроект.

Согласованы с Министерством здравоохранения СССР и ГУПО МВД СССР, с Госстроем СССР и Госкомитетом Совета Министров СССР по науке и технике (письмо от 10 декабря 1985 г. № 45-1065).

С вступлением в действие настоящих Норм утрачивают силу Общесоюзные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий СНП 2-77 с дополнениями и изменениями № 1.

Редакторы: Шевкин Б.А., Вахренев Г.А. (Госагропром СССР); Назаров В.А., Леснова С.С., Гродский Б.Я. (Гипроинсельхоз).

Государственный агропромышленный комитет СССР (Госагропром СССР)	Общесоюзные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий	ОНТП 2-85 Госагропром СССР взамен ОНТП 2-77 Минсельхоз СССР

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I.I. Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь организуемых и реконструируемых свиноводческих предприятий (комплексов промышленного типа и ферм) и отдельных зданий и сооружений.

I.2. При проектировании свиноводческих предприятий, а также отдельных зданий и сооружений, входящих в их состав, кроме настоящих норм следует руководствоваться нормами технологического проектирования ветеринарных объектов, отраслевыми нормами освещения сельскохозяйственных предприятий и действующими нормами строительного проектирования.

I.3. Типы и размеры предприятий, систему содержания свиней, номенклатуру и виды отдельных зданий и сооружений следует принимать в зависимости от направления и специализации хозяйств с учетом климатических условий района строительства, обеспечения наибольшей эффективности капитальных вложений, возможности дальнейшего развития специализации и концентрации производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции при максимальном использовании действующих мощностей за счет их расширения и модернизации.

I.4. Территория для размещения свиноводческих предприятий и отдельных зданий выбирается в соответствии с действующим проектом районной планировки, планом организационно-хозяйственного устройства предприятий и существующей планировкой данного населенного пункта, а комплексов промышленного типа, кроме того, с учетом утвержденных схем их размещения в районах, областях (краях) и республиках.

Свиноводческое предприятие должно быть обеспечено кормами, в основном собственного производства, водой, электроэнергией, теплом и удобными подъездными путями для подвоза кормов, вывоза продукции

Внесены Главсельстройпроектом Минсельхоза СССР	Утверждены Госагропромом СССР 24 декабря 1985 г.	Срок введения в действие 1 января 1986 г.

и навоза, а также землями для использования навоза. Территория предприятия должна быть благоустроена путем планировки, устройства уклонов и лотков (канав) для стока и отвода поверхностных вод и применения соответствующих покрытий для проездов и производственных площадок.

Свиноводческое предприятие должно быть огорожено и отделено от ближайшего жилого района санитарно-защитной зоной (разрывом).

Размеры санитарно-защитных зон для свиноводческих предприятий по выращиванию и откорму до 6 тыс.голов в год следует принимать не менее 300 м, от 6 до 12 тыс. - 500 м, от 12 до 54 тыс. - 1500 м, 54 тыс.голов в год и более-2000 м. Для существующих ферм при их реконструкции и расширении размеры санитарно-защитных зон могут быть сокращены с учетом сложившихся конкретных условий и устанавливаться по согласованию с местными органами санитарного надзора.

Вдоль границ территории свиноводческих предприятий и, по возможности, между отдельными зданиями следует создавать зеленую зону из древесных насаждений.

I.5. Зооветеринарные разрывы между свиноводческими предприятиями и другими производственными предприятиями и отдельными объектами приведены в таблице I.

Таблица I

Наименование предприятий и отдельных объектов	Минимальные зооветеринарные разрывы, м	
	до свиноводческих ферм	до свиноводческих комплексов промышленного типа
I	2	3
I. Предприятия крупного рогатого скота:		
а) фермы	I50	I000
б) комплексы промышленного типа	I000	I000
2. Фермы овцеводческие	I50	I000
3. Фермы коневодческие	250	I000
4. Фермы звероводческие и кролиководческие	300	I500
5. Свиноводческие предприятия:		
а) фермы:		
товарные	250	I000
племенные	I000	5000

Продолжение табл. I

I	2	3
б) комплекса промышленного типа	I000	I000
6. Птицеводческие предприятия:		
а) фермы	200	I000
б) птицефабрики	I000	I000
7. Государственные и межхозяйственные станции искусственного осеменения	I500	I500
8. Предприятия по изготовлению строительных материалов: глиняного и силикатного кирпича, керамических, огнеупорных изделий, извести и других вяжущих материалов	500	500
9. Железные и автомобильные дороги общегосударственного и республиканского значения I и II категорий	300	500
а) автомобильные дороги республиканского и областного значения III категории и скотопрогоны (не связанные с проектируемым свиноводческим предприятием)	I50	200
б) прочие автомобильные дороги местного значения IV и V категорий (за исключением подъездного пути к свиноводческому предприятию)	50	I00

Примечания: I. Разрывы между складами минеральных удобрений и ядохимикатов (прирельсовых и глубинных) и свиноводческими предприятиями определяются в соответствии с главой СНиП "Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Нормы проектирования".

2. Зоосанитарные разрывы между свиноводческими фермами и птицефабриками в отдельных случаях могут быть сокращены до 500 м по согласованию с ветеринарным отделом областного (краевого) сельхозуправления или ветеринарным управлением Госагропрома республики, не имеющей областного деления.

3. Зооветеринарный разрыв между племенным репродуктором по выращиванию ремонтных свинок для комплексов на 54 и 108 тыс. свиней в год и комплексом должен быть не менее 150 м.

4. Станции искусственного осеменения, проектируемые при крупных свиноводческих комплексах (на 24 тыс. и более голов в год), располагают на одном участке с обслуживаемым комплексом или его племенным репродуктором, но при этом станция должна быть огорожена и иметь самостоятельный въезд (выезд).

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

6. В подсобных сельскохозяйственных предприятиях допускается одновременно размещать на одной площадке: коров - до 200, телят и молодняка - до 500, свиноматок - до 50, овцематок-до 80, лошадей - до 20, кроликоматок - до 300 голов. При этом каждый вид животных должен быть размещен в специализированных зданиях. Зооветеринарные расстояния между зданиями для содержания животных разных видов должны быть не менее 60 м.

1.6. Санитарные расстояния между свиноводческими предприятиями и объектами по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, не связанными с проектируемым свиноводческим предприятием, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование объектов	Минимальные расстояния до свиноводческих предприятий, м
1. По приготовлению кормов	100
2. По переработке:	
а) овощей и фруктов	100
б) зерновых культур	100
в) молока, производительностью:	
до 12 т/сутки	50
более 12 т/сутки	200
г) мяса скота и птиц, производительностью:	
до 10 т/смену	300
более 10 т/смену	1000
3. Склады:	
зерновых фруктов	50
картофеля и овощей	50

2. СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ И КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ

2.I. В настоящих нормах предусмотрена следующая классификация возрастных групп свиней с учетом их физиологического состояния и назначения:

а) хряки:
- производители, в возрасте старше I,5 лет;
- проверяемые - ремонтные хряки от времени первой случки до оценки их по весу потомства (в 2- или 6-месячном возрасте);
- пробники, предназначенные для выявления маток, приходящих в охоту.

б) матки:
- холостые - неосемененные после отъема поросят;
- супоросные - осемененные матки, подразделяются на 3 группы: матки после осеменения до установления фактической супоросности, матки с установленной супоросностью и тяжелосупоросные за 7-I0 дней до опороса;
- подсосные матки с поросятами до 2-месячного, а при раннем отъеме до 26-35 - дневного возраста.x)

На комплексах промышленного типа всех маток после первого опороса (в возрасте 13 месяцев и старше) формируют в группы в зависимости от физиологического состояния.

На фермах племенных, репродукторных и с законченным производственным циклом всех маток делят на проверяемых (от плодотворного осеменения до отъема поросят) и основных; их формируют в группы в зависимости от физиологического состояния и содержат в специализированных зданиях или секциях;

в) поросята-сосуны от рождения до 2-месячного, а при раннем отъеме - до 26-35-дневного возраста;

г) поросята-отъемыши - после отъема от маток до 3-4-месячного возраста;

д) ремонтный молодняк - хрячки и свинки в возрасте от 4 до 9-II месяцев, предназначенные для замены (ремонта) выбракованного взрослого поголовья;

---

x) Система раннего отъема поросят рекомендуется для хозяйств, обеспеченных их соответствующими кормами.

з) свиньи на откорме (откормочное поголовье) - молодняк в возрасте от 3-4 до 7-8 месяцев и взрослые свиньи (выбракованные матки и хряки).

2.2. В свиноводстве применяют две системы содержания животных: выгульную и безвыгульную.

Для всего поголовья свиней племенных ферм и племенных репродукторов, кроме поросят-отъемышей, а также для хряков-производителей, ремонтного молодняка, маток с установленной супоросностью в холостых (при групповом содержании) на товарных фермах и комплексах промышленного типа предусматривается, как правило, выгульная система содержания. Выгулы при этом размещаются у продольных стен свинарников с делением на секции. Размер секций определяется поголовьем свиней в группе (при групповом содержании) или количеством свиней, обслуживаемых одним работником (при содержании свиней в индивидуальных станках).

Для активного моциона хряков-производителей и маток I половины супоросности следует применять механические тренажеры.

Все остальное поголовье свиней, как правило, содержится безвыгульно.

В южных районах страны допускается выгульное содержание свиней на откорме.

На комплексах промышленного типа допускается безвыгульное содержание свиней.

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

Хряки-производители, матки тяжелосупоросные и подсосные с поросятами-сосунами содержатся по одной голове в станке.

Матки холостые и осеменяемые до установления фактической супоросности содержатся в индивидуальных или групповых станках.

Матки с установленной супоросностью, ремонтный молодняк, поросята-отъемыши и свиньи на откорме содержатся в групповых станках.

2.3. Кормление всех групп свиней следует предусматривать в станках. Подкормку поросят-сосунов производят в станках для маток, где для этой цели выгораживают часть площади станка.

Кормят свиней подготовленными, сбалансированными по питательности кормами, влажными комбикормами из концентратов, травяной муки, жмыхов, свеклы и других кормов (влажность 60-75 %), сухими гранулированными или рассыпными комбикормами (с увлажнением в кормушках) или из кормушек, предварительно разведенными водой (при

соотношении по весу комбикорма и воды не более (1:3).

Для откормочного поголовья возможно использование пищевых отходов, обработанных в течение от I до 2 часов паром под давлением от 0,7 до 1 атм. Включать в такой рацион доброкачественные концентрированные корма следует непосредственно перед раздачей без запаривания.

Корма нормируют по группам животных и раздают, как правило, два раза в день для всех групп, кроме подсосных маток и поросят-отъемышей, которых кормят три раза в день. При использовании значительного количества объемистых кормов (картофель, свекла и т.п.) допускается трехразовое кормление животных и остальных групп.

Тип кормления свиней зависит от направления хозяйства, характера кормовой базы, источников поступления концентрированных кормов и других факторов и в каждом конкретном случае определяется заданием на проектирование. Примерные нормы кормления и суточные рационы по группам свиней приведены в приложении 1.

Поят свиней из автопоилок, располагаемых, как правило, над навозными каналами.

2.4. Комплектование свиней в групповых станках и в секциях производят в соответствии со следующими требованиями:

а) маток с выявленной супоросностью объединяют в группы с разницей во времени оплодотворения до 8 дней (на фермах в обоснованных случаях - до 10 дней);

б) в группах откормочных свиней, ремонтного молодняка и отъемышей животные должны быть по возможности одинакового возраста и веса (разница в весе допускается до 10%).

3. НОМЕНКЛАТУРА И РАЗМЕРЫ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

3.I. Свиноводческие предприятия по назначению разделяются на племенные и товарные.

Племенные предприятия предназначаются для совершенствования пород и выращивания высокоценного молодняка для товарных свиноводческих предприятий.

Товарные свиноводческие фермы и комплексы промышленного типа служат для производства мяса и подразделяются на специализированные (репродукторные и откормочные) и с законченным производственным циклом. Репродукторные предприятия выращивают поросят, предназначенных для откорма на специализированных откормочных фермах, комплексах

промышленного типа и подсобных хозяйств предприятий; откормочные предприятия производят откорм свиней на мясо; предприятия с законченным производственным циклом выращивают поросят, предназначенных для откорма, и организуют откорм собственного молодняка свиней на мясо.

Предприятия, производящие 12 тыс. и более свиней в год, как правило, следует проектировать как комплекс промышленного типа, характеризующийся равномерным круглогодовым процессом производства продукции на базе высокого уровня концентрации и специализации производства, механизации производственных процессов, автоматического управления агрегатами и системами механизмов и цеховой организации труда; фермы, в отличие от комплексов промышленного типа, имеют меньшую степень концентрации, меньший объем и неравномерность производства продукции.

3.2. Номенклатура свиноводческих предприятий приведена в таблице 3.

Таблица 3

Типы и номенклатура свиноводческих предприятий	Размеры предприятий
I. Племенные:	
а) фермы, основных маток	200, 300, 600
б) репродукторы по выращиванию ремонтных свинок для комплексов на 54 и 108 тыс.свиней в год	До 20% от среднегодового количества маток на комплексе
2. Товарные:	
а) репродукторные, тыс.поросят в год	6, 12, 24
б) откормочные, тыс.свиней в год	6, 12, 24
в) с законченным производственным циклом, тыс.свиней в год	6, 12, 24, 27, 54, 108
3. Станции искусственного осеменения	Определяются заданием на проектирование
4. Станции контрольного откорма	То же
5. Селекционно-гибридные центры	- " -

Примечания: I. Размеры племенных ферм определяются по поголовью основных маток, имеющихся на начало года, репродукторных – по поголовью выращенных и переданных на откорм поросят в год, откормочных и с законченным производственным циклом – по поголовью откармливаемых свиней в год.

2. Проектирование предприятий размером более или менее указанных в таблице допускается с разрешения Госплана СССР для предприятий, подчиненных Госагропрому СССР и с разрешения Госагропромов республик по остальным стройкам.

3. Проектирование свиноводческих ферм для подсобных хозяйств предприятий, летних лагерей, реконструкции и расширения ферм осуществляется в установленном порядке по заданию на проектирование.

4. Размеры предприятий в п.2 указаны без учета оборотного молодняка племенных репродукторов и секторов.

3.3. Число свиномест в помещениях для содержания различных групп животных определяется технологическим расчетом поголовья для комплексов промышленного типа или в соответствии с оборотом стада для племенных и товарных ферм (см.приложение 2).

3.4. Предприятия по выращиванию и откорму 54 и 108 тыс.свиней в год для получения ремонтного молодняка должны иметь племенной репродуктор или селекционно-гибридный центр.

При меньшей мощности предприятий молодняк для ремонта маточного стада может выращиваться в специализированном секторе этого же предприятия.

Производственный ритм репродукторов и секторов должен соответствовать ритму работы предприятий, для которых выращивается племенной молодняк.

Отступление от ритма (допускаемая передержка ремонтных свинок) возможно не более чем на 30 дней.

4. НОМЕНКЛАТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

4.I. Номенклатура основных зданий для свиней и состав помещений в них приведены в таблице 4.

Таблица 4

Номенклатура основных производственных зданий и сооружений	Максимальная вместимость, голов	Примерный состав помещений
I	2	3
I. Свинарник для проведения опоросов	600 (на племенных фермах-120)	I. Помещения (секции) для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Площадка для взвешивания свиней 4. Помещение или площадка для санитарной обработки маток 5. Помещение для обслуживающего персонала
2. Свинарник для хряков	200	I. Помещения для животных 2. Помещение для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала
3. Свинарник для холостых и осемененных маток (до установления фактической супоросности) и хряков-пробников	I400	I. Помещения для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала
4. Свинарник для супоросных маток	2000	То же, что в п.3
5. Свинарник для поросят-отъемышей	Определяется расчетом в зависимости от размера предприятия	I. Помещения для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала 4. Площадка для взвешивания свиней

Продолжение табл.4

I	2	3
6. Свинарник для ремонтного молодняка	То же	То же, что в п.5
7. Свинарник-откормочник	Не нормируется	То же, что в п.5
8. Пункт искусственного осеменения	По расчету	1. Лаборатория 2. Моечная 3. Манеж для осеменения с индивидуальными станками для передержки осемененных маток
9. Выгульные площадки	По вместимости свинарника	Секции, соответственно указаниям п.2.2

Примечания: 1. Для осуществления принципа "помещение занято - помещение пусто" и проведения всех необходимых мероприятий по санитарной обработке и дезинфекции помещений свинарники для проведения опоросов, свинарники для поросят-отъемышей и свинарники-откормочники следует разделять сплошными перегородками на изолированные секции. Вместимость секций определяется в зависимости от размеров технологических групп, но не должна превышать:

100 хряков, 300 голов ремонтного молодняка, 400 холостых и супоросных маток, 60 маток в свинарниках для проведения опоросов на комплексах промышленного типа и 30 маток на племенных и товарных фермах, 600 поросят-отъемышей, 1200 свиней на откорме.

2. Пункт искусственного осеменения, как правило, должен быть блокирован со свинарником для холостых и супоросных маток. При содержании маток, подлежащих осеменению, в индивидуальных станках в составе пункта искусственного осеменения манеж для осеменения и передержки осемененных маток не предусматривается.

3. Сдача вместимостью более указанной в таблице и свинарники для контрольного откорма свиней проектируются по специальным заданиям, утвержденным Госагропромом СССР.

Свинарники для хряков, как правило, размещаются в составе станций по искусственному осеменению свиней. По заданию на проектирование они могут предусматриваться также на племенных фермах.

5. При необходимости в зданиях предусматриваются помещения для установки технологического оборудования, а также пульты управления механизмами.

Номенклатура зданий и сооружений
обслуживающего назначения (подсобные производственные,
складские, вспомогательные)

4.2. Подсобные производственные:

а) кормовая, кормоприготовительная, кормосмесительная – по заданию на проектирование, в соответствии с нормами технологического проектирования кормоцехов для животноводческих предприятий;

б) здания и сооружения ветеринарного назначения – в соответствии с "Общесоюзными нормами технологического проектирования ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих и птицеводческих предприятий";

в) автовесы;

г) сооружения водоснабжения, канализации, электрогазо- и теплоснабжения (включая котельную), пункт технического обслуживания;

д) стационарные или передвижные рампы для погрузки и выгрузки животных с весовыми (располагаются линии внешнего ограждения предприятия возле обслуживаемых секторов производства (свинарников);

е) внутренние проезды (с твердым покрытием и выходом к дорогам общего пользования);

ж) пожарный пост (по заданию на проектирование в соответствии с указанием главы СНиП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования");

з) ограждение;

и) установка для активного моциона свиней.

4.3. Складские:

а) склады кормов, подстилки;

б) сооружения для хранения и обработки навоза (за ограждением предприятия);

в) площадки (навесы) для средств механизации.

4.4. Вспомогательные:

а) помещения управления, общественного питания, здравпунктов, культурного обслуживания, кабинетов по технике безопасности;

б) бытовые помещения.

Размеры и число помещений, указанных в пп."а" и "б" следует назначать по нормам главы СНиП "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования", принимая гардеробные с сушильными шкафами, душевые и умывальные применя-

тельно к группе производственных процессов Iв (без устройства ножных и ручных ванн).

Требования к планировке территории, расположению и взаимной связи зданий и сооружений предприятия

4.5. При проектировании свиноводческих предприятий следует предусматривать деление их территории на функциональные зоны и целесообразную блокировку зданий и сооружений основного производственного, подсобного и вспомогательного назначения с целью повышения компактности застройки, сокращения протяженности всех коммуникаций и площадей ограждений зданий и сооружений в соответствии с указаниями главы СНиП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования" в тех случаях, когда это не противоречит условиям технологического процесса, ветеринарно-санитарным и противопожарным требованиям и целесообразно по технико-экономическим соображениям.

Основной тип застройки должен быть павильонный с возможной блокировкой отдельных производственных зданий соединительными галереями. Помещения вспомогательного назначения при этом должны быть изолированы от помещений основного производственного назначения глухими трудносгораемыми или несгораемыми стенами (перегородками) и иметь непосредственные выходы наружу.

4.6. Кормоцех следует размещать в непосредственной близости или в блоке со складом концентрированных кормов и хранилищами для корнеклубнеплодов, силоса и других кормов.

На предприятиях, использующих пищевые отходы, кормоцех, склад пищевых отходов и других кормов надо размещать с подветренной стороны по отношению к свинарникам и отгораживать их от свинарников и других зданий и сооружений с устройством отдельного въезда на участок кормоцеха.

Площадка для разгрузки пищевых отходов должна иметь твердое покрытие, а также необходимые уклоны и лотки для стока и отвода атмосферных вод.

4.7. Взаимное расположение свинарников на территории предприятия принимают в соответствии с технологическим процессом.

На предприятиях с законченным производственным циклом свинарники-откормочники (сектор откорма) размещают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к другим зданиям (секторам) для содержания свиней.

4.8. Сооружения для хранения и переработки навоза располагают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к зданиям и сооружениям свиноводческого предприятия.

4.9. Технологические разрывы между всеми зданиями и сооружениями принимают равными противопожарным разрывам, если не возникает необходимость увеличения этих разрывов в связи с технологическими и планировочными требованиями (размещение выпусков, рельеф участка, сохранение естественных ветрозащитных полос и др.).

4.10. Ориентация зданий для содержания свиней по сторонам света при павильонной застройке, как правило, меридиональная (продольной осью с севера на юг). В зависимости от местных условий (преобладающего направления зимних ветров, рельефа участка и др.) допускается отклонение от рекомендуемой ориентации: в пунктах, расположенных северное широты 50^0, – в пределах до 30^0, в более южных широтах и горных районах – до 45^0. В пунктах, расположенных к югу от широты 50^0, в зависимости от местных условий (жарков, сухое лето, направление ветров и др.), разрешается также широтная ориентация (продольной осью с востока на запад).

Здания шириной 24 м и более (блокированные) и многоэтажные размещают продольной осью в направлении господствующих ветров.

Требования к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений

4.11. В помещениях основного назначения (секциях) поголовье свиней размещают в станках, размер и вместимость которых принимают в зависимости от половозрастных групп свиней в соответствии с п.5.1.

Планировка секций может предусматривать как продольное, так и поперечное расположение рядов станков с устройством продольных и поперечных проходов (эвакуационных, кормовых, кормораздающих и служебных). Планировочное решение секций должно обеспечивать их заполнение и эвакуацию из них животных, кормов, прочие связи...

Внутренние стены не должны выступать за плоскости ограждений

в станках для опороса, а в других станках не более, чем на 15 см, размещение их внутри станков не допускается.

Технологические требования к строительным решениям основных производственных зданий и сооружений

4.12. Здания для содержания свиней должны быть экономичными, как правило, одноэтажными, а по габаритам отвечать требованиям технологического процесса. Многоэтажные здания допускается проектировать по специальным заданиям, утвержденным в установленном порядке.

В помещениях для содержания свиней обеспечивают параметры внутреннего воздуха в соответствии с требованиями раздела IV настоящих норм. Образование конденсата на стенах и потолке не допускается.

4.13. Полы в помещениях для содержания свиней должны быть достаточно прочными, нескользкими, малотеплопроводными, водонепроницаемыми, стойкими против воздействия сточной жидкости и дезинфицирующих веществ, не выделять вредных веществ.

Поток теплоты от лежащего животного в пол (средний за первые 2 часа контакта) не должен превышать нормативных значений:

- для свиней на откорме – 200 Вт/м2 (170 ккал/м2ч)
- для остальных групп – 170 Вт/м2 (145 ккал/м2ч)

Полы проходов возвышают над уровнем планировочной отметки земли не менее чем на 0,15 м. Уклон пола в групповых станках в сторону навозного канала 5%, при расположении кормушек перпендикулярно навозным каналам допускается, при обосновании, уменьшение уклона до 1,5%.

При устройстве щелевых железобетонных полов для свиней ширина планок должна быть: для поросят-отъемышей, ремонтного и откормочного молодняка – 40±0,5 мм, для хряков и маток – 80 мм, ширина просветов между планками для хряков и маток – 35 мм, остального поголовья – 20...22 мм.

7 с

26

Для полов из других материалов ширина планок для указанных групп животных может быть уменьшена до 35÷40 мм при ширине просвета между планками 20мм. В станках для опороса ширину просветов принимают 12 мм.

Каналы навозоудаления, перекрытые решетками щелевого пола, располагают при кормлении сухими кормами – в задней части станка, влажными и жидкими кормами – вдоль линии кормушек с отступлением от последних на 20–30см для поросят-отъемышей и 30-40 см для остального поголовья. Для подсосных маток с поросятами, а также для поросят-отъемышей допускается применять полностью щелевые полы, приподнятые на 15–20 см над уровнем пола прохода.

4.14. Здания в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30°С снабжают тамбурами, а в обоснованных случаях – воздушно-тепловыми завесами. Тамбуры устраивают размером не менее: шириной – более ширины ворот на 100 см, глубиной – более ширины открытого полотнища на 50 см.

Примечание. В районах с расчетной температурой наружного воздуха от минус 10° до минус 20°С, а также в районах с сильными зимними ветрами по заданию на проектирование тамбуры или воздушно-тепловые завесы допускается предусматривать в зависимости от продолжительности и частоты открывания ворот и для защиты входов от продувания (ориентации зданий относительно направления зимних ветров, рельефа и др.).

4.15. В районах, где перепады расчетных температур внутреннего и наружного воздуха в холодный период года более 25°С, окна в зданиях для свиней предусматривают с двойным остеклением, не менее 50% окон должно быть с открывающимися переплетами (створками). Высоту от уровня пола до низа окон принимают не менее 1,2 м.

4.16. Внутренняя высота основных помещений для содержания свиней от отметки чистого пола должна быть не менее 2,4 м до низа выступающих конструкций покрытия (перекрытия) и 2 м – до выступающих частей подвесного технологического оборудования.

4.17. Внутренние поверхности стен в помещениях свинарников должны быть гладкими и окрашенными в светлые тона. Внутренние поверхности стен в манеже по выгулу сперме на станции искусственного осеменения должны быть облицованы плиткой на высоту 1,2-1,4м от пола, выше – масляная краска.

5. НОРМЫ ПЛОЩАДЕЙ И РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

5.1. Нормы площадей и размеры технологических элементов помещений основного назначения (для непосредственного содержания свиней) принимают по таблице 5.

Таблица 5

Элементы помещений		Продольное поголовье на один элемент помещения	Норма станковой площади на одну голову, м2		Ширина (глубина) элементов помещения, м	
название	назначение (по группам животных)		товарное предприятия	племенное предприятия	товарное предприятия	племенное предприятия
1	2	3	4	5	6	7
Групповые станки	а) для хряков проверяемых в пробниках	5	2,5	2,5	до 3,5	до 3,5
	б) для холостых маток и для маток с установленной супоросностью	I2	I,9	2,0	до 3,5	до 3,5
	в) для поросят-отъемышей: на сплошном полу	25	0,35	0,4	до 3,5	до 3,5
	на решетчатом полу	25	0,3	0,3	до 3,5	до 3,5
	г) для ремонтного молодняка	I0	0,8	I,0	до 3,5	до 3,5
	д) для откормочного молодняка: на сплошном полу	30	0,8	–	до 3,5	–
	на решетчатом полу	30	0,65	–	до 3,5	–

Продолжение табл.5

I	2	3	4	5	6	7
	е) для выбракованных маток и хряков на откорме	I7	I,2	-	до 3,5	-
2. Индивидуальные станки						
	а) для хряков-производителей	I	7,0	7,0	2,5-2,6	2,5-2,8
	б) для маток за 7-10 дней до опороса и подсосных с поросятами до двух месяцев	I	6,5	7,5	2,5	2,5
	в) для маток за 7-10 дней до опороса и подсосных с поросятами при раннем отъеме (26-35 дней)	I	от 3,6 до 6,0	-	2,0 - 2,2	-
	г) для маток холостых, осеменяемых и с неустановленной супоросностью	I	I,2	I,4	I,9	2,0
3. Проходы	а) кормовые, кормораздаточные, поперечные и продольные	—	—	—	По габаритам оборудования, но не менее I,2	По габаритам оборудования, но не менее I,2
	б) эвакуационные поперечные и продольные:					
	в свинарниках для проведения опоросов					
	в свинарниках для хряков	—	—	—	I,2	I,2

Продолжение табл.5

I	2	3	4	5	6	7
	в свинарниках для поросят-отъемышей, ремонтного молодняка и откорма	—	—	—	I,0	I,0
	в) служебные	—	—	—	I,0	I,0

Примечания: I. 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 в соответствии с указанием п. 5.2.

3. Для кормления свиней групповые и индивидуальные станки оборудуют кормушками. Площади, занимаемые кормушками, в норму площади станков не входят.

4. Индивидуальные станки для подсосных маток с поросятами делят перегородками на части: логово и место кормления для матки, места подкормки, обогрева и логова поросят-сосунов. Конструкция перегородок внутри станка должна предусматривать фиксацию матки на время опороса, обеспечивать свободный подход поросят к матке и исключать возможность перехода матки в места обогрева, подкормки и логова поросят-сосунов.

5. Ограждения станков для подсосных маток устраивают решетчатые с просветом 4-5 см. Поперечные ограждения станков для подсосных маток можно также выполнять сплошными на высоту до 60 см, выше - с просветом.

Ограждения станков для группового содержания свиней решетчатые с просветом I0-I2 см. Перегородки между смежными станками решетчатые в зоне дефекации свиней и сплошные - в остальной части станка.

Высота ограждения станков должна быть не менее:

для хряков-производителей - I,4 м, для поросят-отъемышей - 0,8 м, для остального поголовья - I,0 м.

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 I2 голов.

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

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

5.2. Размеры кормушек и поилок в чистоте (без учета конструкций и фронт кормления и поения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Вид оборудования	Размеры, см			
	ширина по верху на уровне переднего борта	ширина по низу при прямоугольном и трапецеидальном сечении	высота переднего борта	длина одного места (фронт кормления и поения на одну голову) не менее
I. Кормушки для сухих кормов (с увлажнением в кормушках):				
а) для хряков и маток	50	50	25	45
б) для откормочного и ремонтного молодняка	50	50	25	30
в) для поросят-отъемышей	30	30	I5	20
2. Кормушки для влажных кормов:				
а) для хряков и маток	40	30	20	45
б) для откормочного и ремонтного молодняка	40	30	20	30
в) для поросят-отъемышей	25	20	I5	20
г) для поросят-сосунов	I5	I0	I0	I5

Примечания: I. Отклонения от указанных в таблице размеров допускаются в пределах 5%.

2. Общую длину кормушек (фронт кормления) определяют из расчета кормления всех свиней в одну смену – одна голова на одно кормоместо. Поилки, кроме сосковых, предусматривают из расчета 25-30 голов на одно водопойное место или одну индивидуальную автопоилку.

3. При постоянном доступе свиней к сухим кормам допускается принимать до трех голов на одно кормоместо.

4. Кормушки и поилки могут быть одно- и двухсторонними (спаренными) и иметь задний борт выше переднего. Внутренние поверхности кормушек и поилок в поперечном сечении могут быть криволинейными (по форме круга, эллипса и т.п.). Глубина кормушек для влажных кормов должна быть не менее половины ширины их поверху. Кормушки должны иметь устройства для отвода жидкости при их мытье 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 чистке и дезинфекции, обеспечивающие гладкую фактуру поверхностей.

6. Сосковые (ниппельные) поилки устанавливают на высоту:

для поросят-сосунов – 25 см;

для поросят-отъемышей на одном трубопроводе одна поилка на высоте 25 см, другая на высоте 40 см; для ремонтного и откормочного молодняка – на одном трубопроводе одна поилка на высоте 45 см, другая на высоте 65 см;

для маток – 75 см, для хряков – 80 см.

7. При установке чашечных 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.

5.3. Норма площадей выгулов приведена в таблице 7.

Таблица 7

Группа свиней	Норма площади выгулов на одну голову, м2
1. Хряки	10
2. Матки (кроме тяжелосупоросных и подсосных)	5
3. Матки тяжелосупоросные (за 7-10 дней до опороса) и подсосные с поросятами	10
4. Ремонтный молодняк	1,5
5. Откормочный молодняк при выгульной системе содержания (кроме ранних)	0,8

Примечания: 1. Выгульные площадки должны иметь сплошное твердое покрытие.

2. В районах республик Средней Азии, Закавказья, Молдавской ССР, Северного Кавказа и юга Украинской ССР, характеризующихся жарким, сухим летом, рекомендуется на выгулах устраивать теневые навесы из расчета 2 м2 на хряка, 1,5 м2 на матку и 0,5 м2 на одну голову молодняка.

В районах с сильными господствующими зимними ветрами (прибрежные районы Дальнего Востока и др.) выгулы предохраняют от продувания путем ориентации зданий, ветрозащитных насаждений, использования рельефа и др.

3. При организации активного моциона свиней на тренажерах площадь выгулов сокращается на 40%.

5.4. Нормы площадей зданий и помещений производственного (за исключением помещений для непосредственного содержания свиней) и обслуживающего назначения приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование зданий и помещений производственного и обслуживающего назначения	Норма площади, м2	Назначение помещения
1	2	3
I. Свинарники:		
а) помещение или выгороженное место для инвентаря	4-5	Хранение инвентаря
б) помещение для подстилки	По расчету с учетом п.7.I	Хранение двухсуточного запаса подстилки
в) помещение для обслуживающего персонала	8-I0	Подготовка и проведение зооветеринарных работ (подготовка инструментов и медикаментов для ветеринарной обработки, проведения записей и т.д.)
г) площадка для взвешивания	5-6	Для установки весов в свинарниках для проведения опоросов, отключенных, для поросят-отъемышей и ремонтного молодняка
д) помещение для санитарной обработки маток	8-9	Санитарная обработка маток, поступающих в свинарники для опороса

Продолжение табл.8

I	2	3
2. Пункт искусственного осеменения маток:		
а) лаборатория	8-10	Хранение спермы
б) моечная	8-10	Мытье лабораторного оборудования
в) манеж с помещением для передержки осемененных маток	По расчету (50 станков на 1000 маток)	Осеменение и передержка маток

Примечания: 1. Отклонения от указанных в таблице норм допускаются в пределах 5% .

2. Площади помещений, в которых размещаются машины и технологическое оборудование, определяют исходя из рациональной компоновки этого оборудования.

5.5. Нормы выходов из помещений основного назначения для свиноводческих форм всех направлений, репродукторов по выращиванию ремонтных свинок, а также комплексов промышленного типа с павильонной застройкой основными зданиями приведены в таблице 9.

Таблица 9

Тип выхода	Группа животных	Максимальное поголовье на 1 пог.м. ширины ворот и дверей в зданиях			Указания по устройству выходов
		I и II степени огнестойкости	III степени огнестойкости	ниже III степени огнестойкости	
I	2	3	4	5	6
Ворота, двери и проходы	Матки (с приплодом) и хряки-производители	30	25	15	Ворота двупольные, двери однопольные и двупольные с открыванием наружу по ходу основного движения
	Матки холостые и с установленной супоросностью	150	150	100	
	Откормочное поголовье, ремонтный молодняк и поросята-отъемыши	300	250	150	

Примечание. Двери для эвакуации свиней должны быть шириной не менее I м, двери станков – не менее 0,65 м.

Противопожарные мероприятия в многопролетных сблокированных зданиях I и II степени огнестойкости на комплексах промышленного типа осуществляют в соответствии со специальными указаниями.

Число выходов, минимальную ширину и высоту дверей (ворот) и проходов на путях эвакуации людей принимают по главе СНиП "Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования".

Из каждого производственного здания и изолированного помещения должно быть предусмотрено не менее двух рассредоточенных выходов, а в многоэтажных зданиях – не менее двух пандусов шириной не менее I,2 м каждый.

Допускается проектировать одну дверь, ведущую к эвакуационным выходам из помещений:

а) с производством категории "В" при площади пола не более 300 м2;

б) с производством категории "Г" и "Д" при площади пола не более 600 м2.

Ворота и двери, ведущие из помещений для содержания животных, должны легко открываться и закрываться и не иметь порогов.

6. НОРМАТИВ ЗАПАСА КОРМОВ

6.I. Годовая потребность в кормах племенных, репродукторных свиноводческих предприятий и с законченным циклом производства 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 потребностей в кормах в зимний и летний периоды составит годовую потребность.

6.2. Годовая потребность в кормах на откормочных фермах определяется путем умножения суточного рациона на поголовье единовременно откармливаемых свиней, продолжительность откорма в сутках и на число оборотов в году.

6.3. Нормативы запаса кормов на свиноводческих предприятиях приведены в таблице 10.

Таблица 10

Основные виды кормов	Способ хранения	Нормативы запаса кормов (в расчетных сутках)	Объемная масса, кг/м2
Концентраты (комбикорма)	На складах	30	500
Травяная мука	То же	На зимний период	200
Корнеклубнеплоды	В буртах, хранилищах	То же	600
Комбисилос	В траншеях, башнях	- " -	800
Пищевые отходы	На складах	2-3	-

Примечания: 1. На комплексах промышленного типа, в непосредственной близости от которых имеется комбикормовый завод, запас концкормов допускается снижать до 10 расчетных суток.

2. Нехозяйственные свиноводческие предприятия могут иметь увеличенный запас концентрированных кормов, срок хранения их в каждом конкретном случае определяется заданием на проектирование.

7. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА ПОДСТИЛКИ

7.1. На полах, конструкция которых обеспечивает требования п.4.13 в части, касающейся величины потока теплоты от лежащего животного в пол, содержание всех групп свиней (кроме подсосных маток и племенных поросят-отъемышей) предусматривается бесподстилочным.

Для подсосных маток с поросятами и племенных поросят-отъемышей принимают минимальный расход подстилки:

- для подсосной матки 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 щелевом (решетчатом) полу подстилка не применяется.

7.2. На полах, имеющих конструкцию, при которой поток теплоты от лежащего животного превышает значения, приведенные в п.4.13, содержание свиней предусматривается с применением подстилка.

Рекомендуемые нормы потребности в подстилке (соломе) приведены в таблице II.

Таблица II

Группа животных	Нормы потребности в подстилке (соломе) на одну голову в год, кг
I. Хряки-производители	300
2. Матки:	
а) супоросные и холостые	200
б) подсосные с приплодом	500
3. Поросята-отъемыши	100
4. Ремонтный молодняк	75
5. Откормочное поголовье	50

Примечание. В обоснованных случаях в качестве подстилки может применяться торф, при этом расход его на голову принимается в полтора раза больше, чем соломы.

7.3. Хранение подстилки предусматривается на территории свиноводческого предприятия (фермы, комплекса промышленного типа) в стогах, скирдах, под навесами или в сараях в размере не менее 50% от годовой потребности (180 расчетных суток).

Примечание. Объемный вес непосредственно соломы после 3-месячного хранения принимается 50 кг/м^3, прессованной - 250 кг/м^3, торфа (при влажности 45%) - 150 кг/м^3.

6. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ

6.1. Нормы потребности в воде для свиноводческих предприятий приведены в таблице 12.

Таблица 12

Группа животных	Нормы потребления воды на одну голову, л/сутки		
	всего	в том числе	
		поение животных	мытье кормушек и уборка помещений
1. Хряки-производители	25	10	7,5
2. Матки:			
а) супоросные и холостые	25	12	7,0
б) подсосные с приплодом	60	20	20
3. Поросята-отъемыши	5	2	1,5
4. Ремонтный молодняк	15	6	4,5
5. Свиньи на откорме	15	6	4,5

Примечания: 1. Нормы потребности воды, кроме указанных в таблице расходов на поение животных и уборку помещений, включают расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования.

2. Расход воды температурой 38-10°С на санитарную обработку тяжелосупоросных маток при поступлении их в специализированные для опороса – 20 л на голову.

3. Коэффициент часовой неравномерности принимается 2,5.

4. В жарких и сухих районах (Средняя Азия, Закавказье и др.) нормы потребления воды допускается увеличивать до 25%.

5. Расход воды и пара на хозяйственно-питьевые нужды персонала, на кормоприготовление при использовании жидких отходов, а также на удаление навоза гидравлическим транспортом настоящими нормами не учитывается.

6. При необходимости запаривания кормов на ферме общий расход пара низкого давления определяется, исходя из условия расходования его на запаривание 100 кг кормосмесей – 20 кг, 100 кг концентратов – 12 кг.

7. Вода для поения поросят-сосунов и поросят-отъемышей должна иметь температуру 16-20°С.

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

8.2. Свиноводческое предприятие обеспечивается водой питьевого качества, удовлетворяющей требованию действующего стандарта "Вода питьевая".

8.3. Для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды предприятие оборудуется водопроводом.

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

9. НОРМАТИВЫ ВЫХОДА НАВОЗА И ТРЕБОВАНИЯ К КАНАЛИЗАЦИИ

9.1. Суточное выделение мочи и кала от одного животного при многокомпонентном кормлении влажными мешанками приведены в таблице 13.

Таблица 13

Группа животных	Выделено в сутки от одного животного	
	мочи, л	кала, кг
1. Хряки-производители	6	9
2. Матки:		
а) супоросные и холостые	8	9
б) подсосные с приплодом	10	12
3. Ремонтный молодняк	2,5	5
4. Поросята-отъемыши	0,8	2,5
5. Свиньи на откорме:		
а) откормочный молодняк	2,5	5
б) взрослые свиньи	8	9

9.2. Для отвода производственных сточных вод (от мойки оборудования, корнеклубнеплодов и др.), а также хозяйственно-фекальных сточных вод свиноводческое предприятие оборудуется канализацией.

Навоз вместе со сточной жидкостью (мочой животных и стоками от мойки станочного оборудования) удаляется из скотарников транспортерами, гидравлическим транспортом или комбинированным способом.

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 обитания животных; быть удобной в эксплуатации и не требовать больших затрат труда на управление, ремонт и санитарно-профилактическую обработку, исключать проникновение заразных начал с навозом из одной секции в другую.

Выбор систем удаления, транспортирования, обработки, обеззараживания, хранения и использования навоза определяется технико-экономическим обоснованием, учитывающим конкретно природно-климатические условия района строительства свиноводческого предприятия. Проектирование этих систем производится в соответствии с "Основными нормами технологического проектирования систем удаления, обработки, обеззараживания, хранения, подготовки и использования навоза и помета".

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

Конечные продукты переработки навоза не должны загрязнять атмосферу и водные источники.

9.3. Условия спуска сточных вод должны удовлетворять требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами". В целях предотвращения загрязнения подземных вод предусматриваются мероприятия в соответствии с "Положением о порядке использования и охраны подземных вод на территории СССР".

10. НОРМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ЖИВОТНЫМИ ТЕПЛОТЫ, ГАЗА И ВОДЯНЫХ ПАРОВ

10.1. Нормы выделения от одного животного теплоты, углекислоты и водяных паров приведены в таблице 14.

Таблица 14

Группа животных	Масса животных, кг	Теплота, Дт (ккал/ч) общая	Теплота, Дт (ккал/ч) свободная	Водяные пары г/ч
1	2	3	4	5
Хряки-производители	100	343 (295)	247 (212)	141
	200	471 (405)	339 (292)	194
	300	601 (517)	433 (372)	247
Матки холостые, супоросные (кроме тяжелосупоросных)	100	283 (243)	204 (175)	116
	150	327 (281)	235 (202)	134
	200	376 (323)	271 (233)	155
Матки тяжелосупоросные (за 7-10 дней до опороса)	100	336 (289)	242 (208)	138
	150	394 (339)	284 (244)	162
	200	445 (383)	320 (276)	183
Матки подсосные с поросятами	100	679 (584)	489 (420)	280
	150	775 (666)	558 (480)	319
	200	897 (771)	646 (555)	369
Поросята до 2-месячного возраста	7	72,2 (62,1)	52,0 (44,7)	29,7
	10	99,9 (85,9)	71,9 (61,8)	41,1
	15	128 (110)	92,0 (79,1)	52,6
Поросята-отъемыши	15	128 (110)	92,0 (79,1)	52,6
	20	143 (123)	103 (88,6)	58,8
	25	153 (132)	110 (94,6)	62,8
	30	166 (143)	120 (103)	68,4
	35	183 (157)	131 (113)	75,2
	40	200 (172)	144 (124)	82,1

Продолжение табл. 14

I	2	3	4	5
Ремонтный и откормочный молодняк	40	200 (172)	144 (124)	82,1
	50	229 (197)	165 (142)	94,1
	60	252 (217)	182 (156)	104
	70	276 (237)	199 (171)	114
	80	298 (256)	214 (184)	123
	90	316 (272)	228 (196)	130
	100	336 (289)	242 (208)	138
	110	351 (302)	252 (217)	144
	120	365 (314)	263 (226)	150
Взрослые свиньи на откорме	100	369 (317)	266 (228)	152
	200	495 (426)	356 (307)	204
	300	628 (540)	452 (389)	259

Примечания: 1. Нормы выделения теплоты и водяных паров даны при температуре воздуха 10°С и относительной влажности 70–75%.

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

3. Энергия 1 кг сухого вещества корма принята 5024 кДж (1200 ккал).

4. Выделение животными углекислоты (CO_2) принимается из расчета 0,13 л на 1 Вт.ч общей теплоты (0,15 л на 1 ккал).

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

10.2. Изменение норм выделения теплоты и водяных паров свиньями в зависимости от температурно-влажностного режима помещений определяют путем умножения данных таблицы на коэффициенты, приведенные в таблице 15.

Таблица 15

Температура воздуха помещения, °С	Коэффициент для определения количества общей теплоты	Коэффициент для определения количества свободной теплоты	Коэффициент для определения количества водяных паров
-5	1,34	1,59	0,72
0	1,14	1,25	0,85
+5	1,06	1,09	0,98
+10	1,0	1,0	1,0
+15	0,94	0,86	1,13
+20	0,90	0,67	1,50
+25	0,86	0,42	2,0
+30	0,87	0,24	2,5

II. НОРМЫ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ

11.1. Нормы температуры и влажности внутреннего воздуха помещений для содержания свиней следует принимать по таблице 16.

Таблица 16.

Наименование зданий и помещений	Температура воздуха в помещениях, °С			Относительная влажность воздуха помещений, %	
	расчетная	пределы			
		максимум	минимум	максимальная	минимальная
1	2	3	4	5	6
1. Свинарники-помещения для холостых и супоросных маток (кроме указанных в п.4) и хряков	16	19	13	75	40

Продолжение табл. 13

1	2	3	4	5	6
2. То же, для поросят-отъемышей и ремонтного молодняка	20	22	8	70	40
3. Свинарник-откормочник – помещение для содержания свиней	18	20	14	75	60
4. Свинарник-маточник – помещение для супоросных (за 7-10 дней до опороса) и подсосных маток	20	22	8	70	40

Примечания: 1. При проектировании отопления и вентиляции расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по данным СНиП "Строительная климатология и геофизика" с учетом указаний СНиП "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения. Нормы проектирования".

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

3. При технико-экономическом обосновании в свинарниках (кроме свинарников-маточников и помещений для поросят-отъемышей) в наиболее холодный период в течение 240 часов за сезон, но не более 5 суток подряд допускается снижение температуры внутреннего воздуха до 10°С.

4. В теплый период (при температуре наружного воздуха выше 10°С) при проектировании вентиляции допускается повышать температуру внутреннего воздуха на 5°С выше расчетной летней температуры наружного воздуха (расчетные параметры А), но не более чем до 30°С.

В летний период в районах с расчетной температурой выше 25°С и продолжительностью ее стояния более 10 дней при невозможности средствами воздухообмена обеспечить температуру воздуха в помещениях ниже 30°С рекомендуется применять кондиционирование или другие способы снижения температуры воздуха в помещении.

Выбор системы охлаждения воздуха должен быть подтвержден соответствующим технико-экономическим обоснованием.

5. В помещениях для санитарной обработки маток расчетную температуру внутреннего воздуха следует принимать 25°С при относительной влажности 80%.

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

7. Для обогрева поросят-сосунов в станках для подсосных маток рекомендуется применять специальные системы комбинированного локального обогрева, состоящие из лучистых обогревателей и обогреваемого пола. Площадь обогреваемого пола принимается от 0,5 до 1,5 м2 на один станок, а температура в зоне нахождения поросят от 30°С с постепенным снижением к отъему поросят от маток до 22°С.

8. При разделении времени откорма на два периода температуру воздуха в помещениях следует принимать: для свиней I-го периода откорма (до 160 дней) расчетную температуру 18°С, максимальную 20°С, минимальную 16°С, для свиней II-го периода откорма (старше 160 дней), соответственно 16, 20, 14°С.

II.2. Нормы скорости движения воздуха в помещениях для содержания свиней приведены в таблице 17.

Таблица 17

Наименование зданий и помещений	Скорость движения воздуха, м/с	
	расчетная в холодный и переходный период года	допускаемая в теплый период года
1. Свинарники-помещение для холостых и супоросных маток (кроме указанных в п.4) и хряков	0,3	1,0
2. То же, для ремонтного молодняка и поросят-отъемышей	0,2	0,6
3. Свинарник-откормочник - помещение для содержания свиней	0,3	1,0
4. Свинарник-маточник - помещение для тяжелосупоросных (за 7-10 дней до опороса) маток и подсосных маток с приплодом	0,5	0,4

II.3. Предельная концентрация углекислоты в воздухе помещений для содержания животных 0,2% (объемных). Для контроля при эксплуатации зданий предельная концентрация вредностей в воздухе помещений для содержания животных: аммиака – 20,0 мг/м3, сероводорода – 10,0 мг/м3.

II.4. Нормативные параметры воздуха должны обеспечиваться в зоне размещения животных, то есть в пространстве высотой до 1 м над уровнем пола, на котором находятся свиньи.

II.5. 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 здания расчетом в зависимости от установленных настоящими нормами расчетных параметров внутреннего воздуха в помещениях, тепло-, паро- и газовыделений животными (с учетом изменения их при росте), параметров наружного воздуха и теплотехнической характеристики ограждающих конструкций этих помещений.

Количество приточного воздуха, подаваемого в помещения, принимается в соответствии с указанным расчетом, но не менее: в холодный период 30 м3/ч в переходный период 45 м3/ч, в теплый период 60 м3/ч, на 1 ц живой массы свиней.

II.6. Надежность работы систем микроклимата должна быть обеспечена в течение всего периода эксплуатации, включая режим неполного заполнения помещения животными, дезинфекций и т.п.

Уровень звука в помещениях от работающего отопительно-вентиляционного оборудования не должен превышать 70 Дб по шкале "А" стандартного шумомера.

II.7. Для поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещениях для содержания животных, оптимизации работы систем (экономия теплоты, энергии, повышение точности параметров и т.п.), а также для предупреждения выхода оборудования из строя, в проектах следует предусматривать соответствующее автоматическое регулирование и блокировку работы систем отопления и вентиляции.

II.8. Отоплением и вентиляцией могут не оборудоваться подсобные открытые здания для содержания животных, а также помещения с нормируемым температурно-влажностным режимом (помещения для инвентаря, подстилки и т.п.).

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

12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

12.1. Механизация производственных процессов (приготовление, транспортировка и раздача кормов и подстилки, поение скота, удаление и обработка навоза, ветеринарная обработка помещений и животных) проектируют с применением комплектов оборудования и отдельных машин, серийно-выпускаемых промышленностью, рекомендуемых "Системой машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства".

12.2. Комплекты оборудования и отдельные машины и установки выбирают в зависимости от типа и размера предприятия, системы содержания скота и габаритов зданий применительно к зональным условиям.

12.3. Для совершенствования управления, оптимального использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов, для увеличения производства продукции, улучшения ее качества, повышения рентабельности производства предусматривают автоматизированные системы управления производством и диспетчеризацию внутрихозяйственную.

При решении вопроса о диспетчеризации учитывают уровень механизации производственных процессов и автоматизации технологического оборудования объекта, а также экономический эффект от внедрения диспетчеризации.

12.4. Электрическую часть проектов, в том числе средства автоматизации и слаботочные устройства, разрабатывают в соответствии с действующими нормативными документами, учитывая требования "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ) и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ) и условия окружающей среды.

12.5. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения зданий и сооружений свиноводческих предприятий принимают с учетом действующих нормативных документов.

12.6. При проектировании механизации и оборудования предусматривают следующие основные мероприятия по технике безопасности:

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

– металлические части (корпус, станина) машин и агрегатов с электроприводом заземляют;

– стационарные машины и агрегаты прочно устанавливают на фундаменты согласно паспортным данным.

12.7. Производительность труда основного персонала на фермах и комплексах промышленного типа, приведена в таблице 18.

Таблица 18

Размер предприятия (фермы), тыс.голов	Затрат труда на 1 ц прироста, чел/ч	
	выращенного поросенка	животного на откорме
6	27,8	6,6
12	23,3	3,7
24	19,4	3,4
27	17,7	3,0
54	16,2	2,0
108	13,5	1,9

Примечание. Режим работы свиноводческих предприятий – односменный, продолжительность рабочей недели 41 час.

12.8. Расчет машинного и рабочего времени на свиноводческих предприятиях.

1. При определении режима работы, а также затрат машинного и рабочего времени следует принимать:

а) календарных дней в году и дней работы предприятия в течение года – 365;

б) календарный годовой фонд времени (365х8,2) в часах – 2993;

в) рабочих дней для персонала за год – 256;

г) годовой фонд рабочего времени (256,х8,2) в часах – 2096;

д) использование оборудования в линиях механизации в зависимости от режима технологических процессов (кормления, поения, уборки навоза и др.);

е) режим содержания скота в различных климатических районах — в соответствии с заданием на проектирование или данными таблицы 19.

2. Затраты машинного времени по каждому механизму (Вм в год или Вмс в сутки) определяют по формуле (I):

$$Вм = \frac{К}{П} \text{ или } Вмс = \frac{Кс}{П} \text{ часов,} \qquad (I)$$

где К – потребность в кормах и подстилке, выход или количество подлежащего уборке навоза в год и др., т ;

Кс – то же, в сутки;

П – часовая производительность машин.

Таблица 19

Период года	Примерная продолжительность периода в днях в районах с расчетной зимней температурой самой холодной пятидневки				
	ниже -40^0	ниже -30^0 до -40^0 включительно	ниже -25^0 до -30^0 включительно	ниже -20^0 до -25^0 включительно	до -20^0 включительно
Летний	125	155	185	215	245
Зимний	240	210	180	150	120

Примечания: I. Продолжительность летнего и зимнего периодов года следует принимать:

а) для районов Дальнего Востока с расчетными температурами от минус 25^0 до минус 30^0 включительно по графе 3 (то есть как для районов с температурой от минус 30^0 до минус 40^0);

б) для районов Латвийской, Литовской, Эстонской и Белорусской ССР, а также Калининградской области с расчетными температурами от минус 20^0 до минус 25^0 по графе 4 (то есть как для районов с температурой от минус 25^0 до минус 30^0).

2. Продолжительность периодов для Крайнего Севера и Заполярья принимается по заданию на проектирование.

3. Число однотипных механизмов (Н) определяется в случаях, когда затраты машинного времени (Змс) больше установленной продолжительности работы одного механизма в течение суток (Р), по формуле (2):

$$Н = \frac{Змс}{Р}. \qquad (2)$$

4. Затраты рабочего времени по механизированным процессам (Вр) определяют по формуле (3):

$$Вр = Зм \times К_1 \times К_2, \qquad (3)$$

где $К_1$ - коэффициент, учитывающий вспомогательное время, время обслуживания рабочего места и подготовительно-заключительное время, условно-принимаемый равным 1,2;

$К_2$ - число лиц, обслуживающих машины (оборудование), определяемое с учетом максимального совмещения их работы в линии механизации.

5. Общие затраты рабочего времени по всем механизированным процессам на свиноводческих фермах определяют как сумму затрат времени по отдельным механизированным процессам.

6. Число рабочих, обслуживающих машину, определяют на основании общих затрат рабочего времени и продолжительности одной смены (8,2 ч).

7. Общая численность работающих (штат фермы) складывается из числа основных рабочих, в том числе занятых на механизированных процессах, а также подсобного и административно-технического персонала и определяется исходя из примерных норм нагрузок, приведенных в приложении 3 к настоящим нормам.

8. Общие затраты труда на единицу продукции (Ет) определяют по формуле (4):

$$Ет = \frac{Ш \times 2096}{К} \text{ (часов на единицу продукции)}, \qquad (4)$$

где Ш - общее среднесписочное число работающих в течение года;

К - годовой выход продукции за год.

12.9. Уровень механизации основных производственных процессов и комплексной механизации производства в целом при проектировании новых предприятий не должен быть ниже приведенного в таблице 20.

Таблица 20

Основные производственные процессы	Уровень механизации, %		
	свиноводческие фермы с законченным производственным циклом	специализированные откормочные свиноводческие предприятия	специализированные свиноводческие репродукторные предприятия
Раздача кормов	80	85	70
Поение	100	100	100
Удаление навоза	85	90	85
Комплексная механизация производства в целом (с учетом всех производственных процессов)	75	85	70

12.10. Уровень автоматизации основных производственных процессов при проектировании новых предприятий должен быть не ниже 15%, в том числе по системам обеспечения микроклимата не ниже 60%.

Приложение I

Примерные нормы кормления и суточные рационы по группам для хозяйств с интенсивной технологией

Таблица 21

Группа животных	Период года	Всего, корм.ед. на I гол. в сутки	В том числе по видам кормов, корм.ед./кг						
			концентраты всего	концентраты в т.ч. ценные белковые корма	корнеклубнеплоды, комбисилос	травяная мука	молоко	обрат	трава
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
А. При удельном весе концентратов 65%									
I. Хряки	Зимний	3,8	3,00 2,5	0,42 0,4	0,38 I,2	0,24 0,4	-	0,I8 I,4	-
	Летний	3,8	3,28 2,7	0,54 0,5	-	-	-	0,I8 I,4	0,34 2,0
2. Матки супоросные	Зимний	2,8	I,35 I,2	0,3I 0,3	I,I2 3,5	0,3I 0,5	-	-	-
	Летний	2,8	2,02 I,7	0,I2 0,I0	-	-	-	-	0,78 4,6
3. Матки подсосные	Зимний	6,8	4,50 3,75	I,06 I,0	I,60 5,0	0,37 0,6	-	0,33 2,5	-
	Летний	6,8	5,08 4,3	0,43 0,4	-	-	-	0,33 2,5	I,36 8,0

Продолжение табл. 21

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO
4. Поросята-сосуны в возрасте до 2 месяцев	Зимний	0,5	0,406 0,344	0,026 0,025	0,082 0,IO	-	0,0I8 0,06	0,044 0,34	-
	Летний	0,5	0,42I 0,344	0,026 0,025	-	-	0,0I8 0,06	0,044 0,34	0,0I7 0,I0
5. Поросята-отъемыши в возрасте до 3 месяцев	Зимний	I,5	I,I8 I,5	0,20 0,2	0,26 0,8	0,03 0,05	-	0,07 0,5	-
	Летний	I,5	I,25 I 20	0,I0 0,I	-	-	-	0,09 0,7	0,I7 I,0
6. Поросята-отъемыши в возрасте 3–4 месяцев	Зимний	I,8	I,4I I,25	0,26 0,25	0,29 0,9	0,04 0,06	-	0,06 0,06	-
	Летний	I,8	I,53 I,35	0,I5 0,I5	-	-	-	0,06 0,5	0,24 I,4
7. Ремонтный молодняк	Зимний	2,7	I,73 I,6	0,3I 0,3	0,64 2,0	0,I8 0,3	-	0,I3 I,0	-
	Летний	2,I7	2,I7 I,9	0,2I 0,2	-	-	-	0,I0 0,8	0,43 2,5
8. Откармливаемые свиньи	Зимний	2,9	I,2I I,I0	0,52 0,5	0,8 2,5	0,09 0,I5	-	0,08 0,6	-
	Летний	2,9	I,48 I,3	0,I0 0,I	-	-	-	0,78 0,6	0,68 4,0

Продолжение табл.21

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
Г. При удельном весе концентратов 80%									
I. Ярка	Зимний	3,8	3.00 2,5	0.42 0,4	2.38 2,0	0.24 0,4	-	0.I8 I,4	-
	Летний	3,8	3.28 2,7	0.54 0,5	-	-	-	0.I8 I,4	0.34 2,0
2. Матка супоросные	Зимний	2,8	I.82 I,4	0.27 0,25	0.67 3,5	0.3I 0,5	-	-	-
	Летний	2,8	2.I7 I,9	0.I0 0,I	-	-	-	-	0.6 3,5
3. Матка подсосные	Зимний	6,8	4.57 3,8	I.07 I,0	I.52 8,0	0.37 0,6	-	0.35 2,5	-
	Летний	6,9	5.47 4,5	0.99 0,8	-	-	-	0.33 2,5	I.09 6,0
4. Поросята-сосуны в возрасте до 2 месяцев	Зимний	0,5	0.4I9 0,344	0.026 0,025	0.0I9 0,I0	-	0.0I8 0,06	0.044 0,34	-
	Летний	0,5	0.42I 0,344	0.026 0,025	-	-	0.0I8 0,06	0.044 0,34	0.0I7 0,I

Продолжение табл.21

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
5. Поросята-отъемыши в возрасте 3 месяцев	Зимний	I,5	I,24 I,I5	0,2 0,2	0,I5 0,8	0,03 0,05	-	0,05 0,4	-
	Летний	I,5	I,25 I,2	0,I0 0,I	-	-	-	0,09 0,7	0,I7 I,0
6. Поросята-отъемыши в возрасте 3–4 месяцев	Зимний	I,8	I,4I I,25	0,26 0,25	0,23 I,2	0,04 0,06	-	0,08 0,6	-
	Летний	I,8	I,58 I,35	0,I5 0,I5	-	-	-	0,6 0,5	0,24 I,4
7. Ремонтный молодняк	Зимний	2,7	I,9I I,6	0,43 0,4	0,48 2,5	0,I8 0,3	-	0,I3 I,0	-
	Летний	2,7	2,23 I,9	0,32 0,3	-	-	-	0,I3 I,0	0,34 2,0
8 Откармливаемые свиньи	Зимний	2,9	I,47 I,3	0,66 0,6	0,57 3,0	0,09 0,I5	-	0,78 0,6	-
	Летний	2,9	I,48 I,3	0,I0 0,I	-	-	-	0,78 0,6	0,68 4,0

Продолжение табл. 21

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
В. При удельном весе концентратов 93%									
I. Хряки	Зимний	3,8	2,36 2,6	0,42 0,4	0,42 I,4	0,24 0,4	-	0,I8 I,4	-
	Летний	3,8	3,28 2,7	0,54 0,5	-	-	-	0,I8 I,4	0,34 2,0
2. Матки супоросные	Зимний	2,8	2,06 I,8	0,I0 0,I	0,50 2	0,24 0,45	-	-	-
	Летний	2,8	2,38 2,0	0,2I 0,2	-	-	-	-	0,43 2,5
3. Матки подсосные	Зимний	6,8	5,06 4,2	0,87 0,8	I,02 3,4	0,37 0,6	-	0,33 2,5	-
	Летний	6,8	5,8I 4,95	0,87 0,8	-	-	-	0,33 2,5	0,65 3,8
4. Поросята-сосуны в возрасте до 2 месяцев	Зимний	0,5	0,408 0,344	0,026 0,026	0,030 0,I0	-	0,0I8 0,06	0,044 0,34	-
	Летний	0,5	0,42I 0,344	0,026 0,026	-	-	0,0I8 0,06	0,04I 0,34	0,0I7 0,I0

Продолжение табл. II

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO
5. Поросята-отъемыши в возрасте до 3 месяцев	Зимний	I,5	I,I9 I,05	0,I5 0,I5	0,I8 0,6	0,03 0,05	-	0,08 0,6	-
	Летний	I 5	I,3 I,I5	0,I5 0,I5	-	-	-	0,07 0,5	0,I2 0,7
6. Поросята-отъемыши в возрасте 3–4 месяцев	Зимний	I,8	I,36 I,20	0,2I 0,20	0,27 0,9	0,04 0,06	-	0,09 0,7	-
	Летний	I,8	I,53 I,35	0,I5 0,I5	-	-	-	0,I3 I,0	0,I4 0,8
7. Ремонтный молодняк	Зимний	2,7	I,92 I,7	0,45 0,4	0,45 I,5	0,I8 0,3	-	0,I3 I,0	-
	Летний	2,7	2,34 2,0	0,45 0,4	-	-	-	0,I3 I,0	0,26 I,5
8. Откармливаемые свиньи	Зимний	2,9	I,63 I,45	0,36 0,35	0,28 I,I	0,09 0,I5	-	0,09 0,7	-
	Летний	2,9	I,7 I,5	0,32 0,3	-	-	-	0,09 0,7	0,29 I,7

Приложение 2

Р А С Ч Е Т

поголовья и свиномест на комплексах промышленного типа

Для расчета поголовья различных технологических групп животных необходимы следующие исходные данные:

- производственная программа (мощность комплекса);
- выход поросят на один опорос;
- срок службы маток и хряков (в среднем);
- срок подсосного периода (дней);
- возраст поросят при переводе на откорм (дней);
- число опоросов в год от одной матки;
- число дней откорма;
- процент сохранности поголовья за период выращивания и откорма;
- размер группы маток в подсосный период.

Расчет ритма производства определяется по формуле:

$$Р = \frac{365 \times ПМ \times ПГ \times КС}{МК}, \qquad (I)$$

где Р - ритм производства (оптимальный промежуток времени, в течение которого осуществляется формирование производственных групп свиней и обеспечивается получение единицы продукции);

ПМ - размер группы подсосных маток;

ПГ - число поросят от одной матки за один опорос;

МК - мощность комплекса (поголовье откармливаемых свиней в год);

КС - коэффициент сохранности поросят.

$$КС = \frac{\text{процент сохранности}}{100}.$$

Величину группы маток в различных физиологических фазах определяют в соответствии с таблицей 22 в зависимости от величины группы подсосных маток.

Таблица 22

Матки в разных фазах физиологического цикла	Коэффициент
Матки холостые	0,8
Матки осеменяемые и с неустановленной супоросностью	I,46
Матки с установленной супоросностью	I,I
Матки за 7-10 дней до опороса	I,I
Подсосные матки	I,0

Примечание. Коэффициенты рассчитаны при условии прохолоста 25% и ежегодной выбраковки 40% маток. Дальнейший расчет поголовья и свиномест производится в соответствии с таблицей 23.

Р А С Ч Е Т

поголовья и свиномест на предприятиях мощностью _____ голов в год

(ритм производства _____ дней)

Таблица 23

Группа животных и период производственного цикла	Расчет поголовья					Расчет свиномест			
	продолжительность цикла, дней	число групп	голов в группе	всего голов на предприятии	дней на дезинфекцию	резервных групп для проведения дезинфекции	резервных групп для обеспечения производственной программы	всего групп	свиномест
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I. Матки, осеменяемые и с неустановленной супоросностью (I-32-й день)									

Продолжение табл.23

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Матки с установленной супоросностью (35-108-й день)									
3. Матки за 7-10 дней до опороса									
4. Матки подсосные									
5. Отдых и подготовка маток к осеменению									
6. Подготовленные к осеменению ремонтные свинки									
7. Поросята-сосуны									
8. Поросята-отъемыши									
9. Свиньи на откорме									

Примечания: I. Число производственных групп по каждой базе устанавливают путем деления продолжительности периода производственного цикла на ритм производства.

2. Умножая размер технологической группы на число групп, получают поголовье по каждому периоду производственного цикла.

3. Расчет поголовья ремонтных свинок (РС), единовременно содержащихся на предприятии, проводят по формуле:

$$РС = \frac{ПМ \times К_I}{Р} \times ПП,$$

где ПМ – группа подсосных маток (расчетный коэффициент – I,0);

$К_I$ – коэффициент браковки маток на один опорос, представляющий собой частное от деления коэффициента ежегодной браковки маток (К) на число опоросов в год от одной матки (ОГ), $К_I = \frac{К}{ОГ}$;

Р – ритм производства;

ПП – период подготовки ремонтных свинок к осеменению (II4 дн.).

4. Поголовье поросят-сосунов и поросят-отъемышей в группе определяют умножением размера группы подсосных маток (М) на число поросят от одной матки за один опорос.

Аналогично рассчитывают поголовье в группе, передаваемой на откорм. При этом учитывают коэффициент сохранности молодняка.

5. Продолжительность периода для дезинфекции условно принята равной четырем дням.

6. При расчете свиномест предусматривают резервные места на время проведения дезинфекции. При ритме производства более четырех дней число этих мест равно поголовью животных в одной группе. При ритме 4 дня и менее число резервных мест определяют делением числа дней, отведенных на дезинфекцию, на ритм производства и последующим умножением на поголовье животных в группе. Кроме того, для бесперебойной работы предприятия при поточном производстве продукции допускается резерв мест для отдельных групп животных в пределах (%):

для холостых и осеменяемых маток 10
для поросят-отъемышей, отстающих в развитии, до 8
для поросят-сосунов после отъема от маток (в свинарнике-маточнике) 5-10

7. Кроме приведенных в таблице, предусматриваются места для хряков-пробников из расчета один хряк на 150 маток.

Основные положения по расчету поголовья для племенного репродуктора

На племенном репродукторе выращивают ремонтных свинок для комплекса промышленного типа в количестве, необходимом для замены выбраковываемых маток комплекса.

Для выращивания ремонтного поголовья отбирают свинок, полученных от основных маток.

Для расчета поголовья племенного репродуктора необходимы следующие исходные данные:

- производственная программа (поголовье выращиваемых ремонтных свинок);
- выход поросят от одного опороса (от основных и пробниковых маток);
- число опоросов в год от одной матки;
- срок службы маток (коэффициент выбраковки);

- возраст и процент выбраковки молодняка по периодам выращивания (коэффициент сохранности молодняка и коэффициент отбора);
- размер группы маток в подсосный период;
- условия ремонта маточного стада племенного репродуктора.

Поголовье поросят, которое необходимо получить в год от основных маток, определяют по формуле:

$$ПО = \frac{РС}{КО \times КС} \times 2,$$

где РС – поголовье ремонтных свинок, которых необходимо вырастить для передачи на комплекс;

КО – коэффициент отбора ремонтных свинок к 6-месячному возрасту;

КС – коэффициент сохранности свинок в период выращивания до четырех месяцев.

Формулой учитывается, что в пометах рождается равное число хрячков и свинок.

Годовое поголовье основных маток определяют путем деления годового поголовья поросят (ПО) на число поросят, получаемых в год от одной основной матки.

Поголовье проверяемых маток должно быть в три раза больше, чем предусматриваемая выбраковка основных маток племенного репродуктора.

Ритм работы племенного репродуктора в днях определяют по формуле:

$$РР = \frac{365 \times РМ}{ОО + ОП},$$

где РМ – размер группы подсосных маток;

ОО – число опоросов основных маток репродуктора в год;

ОП – число опоросов проверяемых маток в год.

Примерный годовой оборот стада свиней на товарных фермах с законченным производственным циклом на 5 тыс.свиней в год (с поголовьем 400 основных и 400 проверяемых маток)

Таблица 24

Возрастные группы свиней	Месяц												Всего	Среднегодовое поголовье
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I.Матки основные, всего.....	400	400	400	400	380	360	360	400	420	440	450	450	-	405
в том числе:														
холостые....	-	-	-	20	70	70	20	60	80	80	20	-	-	35
супоросные														
I мес.	40	-	-	I00	50	200	90	-	-	I20	I20	I20	-	6I,6
2 мес.	I20	40	-	-	I00	50	I00	90	-	-	I20	I20	-	6I,6
3 мес.	I20	I20	40	-	-	I00	50	I00	90	-	-	I20	-	6I,6
4 мес.	I20	I20	I20	40	-	-	I00	50	I00	90	-	-	-	6I,6
подсосные														
I мес.	-	I20	I20	I20	40	-	-	I00	50	I00	90	-	-	6I,6
2 мес.	-	-	I20	I20	I20	40	-	-	I00	50	I00	90	-	6I,6
Выбраковка основных маток	-	-	-	20	20	20	-	-	-	I0	-	50	I20	-
Поступление из проверяемых маток	-	-	-	-	-	20	40	20	20	20	-	-	I20	-

Продолжение табл. 24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
2.Матки проверяемые, всего	50	I70	290	3I0	380	400	350	230	II0	90	20	-	-	200
в том числе:														
супоросные														
I мес.....	50	I20	I20	20	70	20	-	-	-	-	-	-	-	33,3
2 мес.....	-	50	I20	I20	20	70	20	-	-	-	-	-	-	33,3
3 мес.....	-	-	50	I20	I20	20	70	20	-	-	-	-	-	33,3
4 мес.....	-	-	-	50	I20	I20	20	70	20	-	-	-	-	33,3
подсосные														
I мес.....	-	-	-	-	50	I20	I20	20	70	20	-	-	-	33,3
2 мес.....	-	-	-	-	-	50	I20	I20	20	70	20	-	-	33,3
Перевод в основное стадо..	-	-	-	-	-	20	40	20	20	20	-	-	I20	-
Выбраковка проверяемых маток	-	-	-	-	-	30	80	I00	-	50	20	-	280	-
3.Поросята-сосуны:														
0-1 мес.....	-	I080	I080	I080	7I0	840	840	I040	940	I040	8I0	-	9460	788
I-2 мес.....	-	-	I080	I080	I080	7I0	840	840	I040	940	I040	8I0	-	788
4.Поросята-отъемыши:														
2-3 мес.....	8I0	-	-	I080	I080	I080	7I0	840	840	I040	940	I040	-	788
3-4 мес.....	I040	8I0	-	-	I080	I080	I080	7I0	840	840	I040	940	-	788

Продолжение табл. 24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Выбраковка поросят.....	30	30	-	-	30	30	30	20	30	30	30	30	290	-
Перевод в ремонтный молодняк.....	-	-	-	-	-	280	280	200	-	-	40	-	800	-
Передача на откорм	I0I0	780	-	-	I050	770	770	490	3I0	8I0	970	9I0	8370	-
5.Ремонтный молодняк:	700	460	220	I80	40	-	280	560	760	760	760	800	-	460
4-5 мес.....	-	-	-	-	-	-	280	280	200	-	-	40	800	66,7
5-6 мес.....	40	-	-	-	-	-	-	280	280	200	-	-	-	66,7
6-7 мес.....	-	40	-	-	-	-	-	-	280	280	200	-	-	66,7
7-8 мес.....	-	-	40	-	-	-	-	-	-	280	280	200	-	66,7
8-9 мес.....	200	-	-	40	-	-	-	-	-	-	280	280	-	66,7
9-I0 мес.....	280	200	-	-	40	-	-	-	-	-	-	280	-	66,7
старше I0 мес.	I80	220	I80	I40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,0
Перевод в проверяемые матки	I20	I20	20	70	20	-	-	-	-	-	-	50	400	-
Выбраковка....	I20	I20	20	70	20	-	-	-	-	-	-	50	400	-
6.Молодняк на откорм:	3990	4510	4480	3670	2700	2840	2600	2590	3080	3890	3650	3850	-	3488
4-5 мес.....	9I0	I0I0	780	-	-	I050	770	770	490	8I0	8I0	970	-	697,5

Продолжение табл. 24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
5-6 мес.....	970	9I0	I0I0	780	-	-	I050	770	770	490	8I0	8I0	-	697,5
6-7 мес.....	8I0	970	9I0	I0I0	780	-	-	I050	770	770	490	8I0	-	697,5
7-8 мес.....	8I0	8I0	970	9I0	I0I0	780	-	-	I050	770	770	490	-	697,5
8-9 мес.....	490	8I0	8I0	970	9I0	I0I0	780	-	-	I050	770	770	-	697,5
Реализация откормочного молодняка	770	490	8I0	8I0	970	9I0	I0I0	780	-	-	I050	770	8370	-
7.Откорм выбракованных маток:	с													
I мес.....	50	-	-	20	20	20	30	80	I00	-	60	20	-	33,3
2 мес.....	20	50	-	-	20	20	20	30	80	I00	-	60	-	33,3
Снятие с откорма.....	60	20	50	-	-	20	20	20	30	80	I00	-	400	-

Примечания: 1. Приняты соотношения основных маток к проверяемым 1:1, отбраковки ремонтных свинок к проверяемым маткам 2:1.

2. Предусмотрено опоросов основных маток - 740, проверяемых 400, на одну основную матку - 1,85, на одну проверяемую матку - 1,0.

3. Деловой выход поросят на один опорос, в среднем от основной матки - 9 поросят, от проверяемой - 7 поросят.

4. Оборот стада свиней составлен, исходя из условия занятости станков свинарника-маточника для проведения опоросов каждым туром, включающим время содержания маток за 7 10 дней до опороса, подсосный период, время содержания поросят (после отъема их от маток) в течение 60 дней, и размера группы подсосных маток в количестве 30 голов.

При удлинении тура расчетный коэффициент (0,6) увеличивается на 0,1 на каждые 10 дней содержания.

На основании приведенного оборота стада свиней при определении станковой площади могут быть приняты следующие коэффициенты расчетного поголовья в зависимости от количества основных маток (табл.25).

Таблица 25

Группа свиней	Коэффициент
1. Матки, всего	2 (1 - основные, 1 проверяемые)
в том числе:	
холостые и супоросные	1,4
подсосные	0,6
2. Поросята-отъемыши	5,4
3. Ремонтный молодняк	2,0
4. Молодняк и выбракованные взрослые свиньи на откорм	10

Приложение 3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Примерные показатели продуктивности животных и расхода кормов на единицу продукции

Таблица 26

Показатели	Единица измерения	Комплекон промышленного типа	Свиноводческие фермы
I	2	3	4
1. Выход деловых поросят на одну среднегодовую матку в год	головы	20,9	I5,8
2. Поросят на один опорос		9,5	8,3 (9 – от основной и 7 – от проверяемой)
3. Опоросов на одну среднегодовую матку в год	опоросы	2,2	I,9
4. Средняя масса поросят:			
в возрасте 30 дней	кг	7	–
–"– 60 –"–	–"–	I7	I5
при передаче на откорм	–"–	38	35
5. Продолжительность откорма	дни	I20	I36
6. Среднесуточный привес свиней на откорме	г	650 600	500
7. Привес одной головы за период откорма	ц	0,76 0,72	0,68

Продолжение табл. 26

I	2	3	4
8. Привес за год в расчете на одно скотоместо в свинарниках-откормочниках (при 2,8 оборота в год на комплексах промышленного типа и 2,4 оборота – на фермах)	ц	2,13 2,02	I,63
9. Расход кормов на I ц привеса откормочных свиней	корм.ед.	4,5	6,0
I0. Себестоимость I ц свинины	руб.	90	I20

Примечания: I. В дробных показателях графы 3 и в числителе приведены данные при кормлении свиней полнорационными комбикормами, получаемыми с государственных комбикормовых заводов, в знаменателе – при использовании кормов, производимых в хозяйстве.

2. Убойный выход (отношение убойной массы к живой массе) у свиней живой массой I00-I20 кг следует принимать равным 88%.

3. Конкретные показатели продуктивности определяются заданием на проектирование.

Примерные нагрузки на одного рабочего на свиноводческих предприятиях

Таблица 27

Группа работников	Примерные нагрузки на одного работника, голов	
	комплексы промышленного типа	свиноводческие фермы
I	2	3
Операторы (свинари) по обслуживан.:		
подсосных маток с приплодом	60	30
холостых маток и маток с неустановленной супоросностью	300	200

Продолжение табл. 27

I	2	3
маток с установленной супоросностью	600	300
поросят-отъемышей	3000	600
хряков-производителей	70	30
ремонтного молодняка	300	300
откормочного поголовья	1800	600
Ночные дежурные	Один на предприятие (сектор)	Один на ферму
Рабочие кормоприготовительной	По расчету в зависимости от принятых типов кормления и механизации раздачи кормов	
Подсобные рабочие	Один на 20 человек, непосредственно занятых обслуживанием животных	
Подменные	В размере 52% от общей численности основных рабочих при 5-дневной рабочей недоле и 8-часовом рабочем дне и 24% при 6-дневной рабочей недоле и 7-часовом рабочем дне	
Техники по искусственному осеменению	10-15 маток в день	
Бригадир-зоотехник	—	До 600 основных маток или до 6000 голов откорма в год
Начальники цехов	Один на цех	—

Приложение 4

ПРИМЕР

расчета поголовья и свиноместа на предприятии мощностью 54тыс. свиней в год (ритм производства - 2 дня)

Таблица 28

Период производственного цикла	Расчет поголовья					Расчет свиноместа			
	продолжительность цикла, дней	число гр.	голов в группе	всего голов	дней на дезинфекцию	число резервных групп для проведения дезинфекции	число резервных групп для обеспечения программы	всего групп	свиноместо
1. Осеменение и начальная стадия супоросности (1-32-й день)	32	16	44	704	–	–	–	16	704
2. Установленная супоросность (33-108-й день)	76	38	33	1292	4	2	–	40	1320
3. Матки за 7-10 дней до опороса	7	4	33	132	–	–	–	4	132
4. Подсосный период 26 дней (109-141-й день)	26	13	30	390	4	2	–	15	450
5. Станки для поросят в маточнике	4	2	306	612	–	–	–	2	612 (60 индивидуальных станков)
6. Отдых и подготовка маток к осеменению	22	11	30	330	4	2	2	15	450
7. Подготовленные к осеменению молодые свинки	24	12	6	72	–	–	–	–	72
8. Поросята-сосуны	26	13	316	4108	–	–	–	–	
9. Поросята-отъемыши	74	37	306	11322	4	2	2	41	2546
10. Поросята на откорме	116	58	300	17400	4	2	–	60	18000

Примечание. При ритме производства 1-3 дня величина групп поросят-отъемышей и молодняка на откорме может быть увеличена вдвое. Соответственно увеличивают вместимость и сокращают число секций.

Приложение 5

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

по промерам свиней и другим показателям (по данным Молдавского научно-исследовательского института животноводства и ветеринарии)

I. Промеры свиней, см

Возраст, месяцев	Длина туловища	Обхват груди	Высота в холке	Ширина груди	Высота передних ног	Длина головы	Длина рыла (до линии глаз)	Ширина лба
При рождении	27,3	24,7	I6,9	6,4	8,7	9,5	4,5	4,4
I	46,8	43,3	26,7	I3,4	I3,4	I4,7	6,5	6,4
2	63,6	59,9	36,6	I5,6	I6,3	I6,6	I0,0	7,4
3	75,7	70,5	43,3	I7,5	20,9	I8,6	II,5	8,6
4	83,I	78,I	47,3	I9,6	22,9	20,6	I3,2	I0,I
5	96,I	87,I	54,I	22,5	25,7	22,8	I5,0	II,I
6	I07,8	99,7	58,0	25,4	27,6	25,3	I7,5	II,2
7	II5,5	I06,7	63,6	27,3	30,7	27,5	I8,0	I2,4
8	II8,2	I09,0	67,8	32,0	33,2	28,0	I9,5	I2,5
I0	I38,0	I28,0	72,5	32,4	32,6	30,0	20,5	I4,0
Хряки взрослые	I67,0	I55,0	87,0	42,0	35,0	37,0	23,5	I7,0
Матки взрослые	I52,0	I40,0	77,0	34,0	3I,0	36,0	23,0	I6,0

2. Данные для расчета

Возраст, месяцев	Живая масса, кг	Длина животного, см	Площадь, занимаемая животным, м2		Длина копыта (по основанию), см	Ширина копыта (по основанию), см	Давление, оказываемое животным на пол, кг/см2
			при стоянии	при ложании			
I	2	3	4	5	6	7	8
При рождении	I,37	36,8	0,02	0,06	I,5	I,4	0,26
I	6,30	6I,5	0,08	0,I6	2,2	2,5	0,36
2	I5,60	80,4	0,I2	0,29	2,8	3,0	0,43

Продолжение

I	2	3	4	5	6	7	8
3	28,0	91,3	0,16	0,40	3,0	3,8	0,77
4	42,70	103,7	0,20	0,49	3,2	4,3	0,97
5	50,80	116,9	0,27	0,64	3,5	4,4	1,04
6	81,90	133,1	0,34	0,77	4,3	4,5	1,35
7	99,0	143,0	0,39	0,90	4,8	4,6	1,44
8	115,0	146,2	0,47	0,99	4,8	4,8	1,59
10	149,0	168,0	0,51	1,24	4,8	5,0	1,97
Хряки взрослые	180,0–300,0	217,0	0,86	1,75	6,0	6,3	2,36
Свиноматки взрослые	200,0–240,0	196,0	0,6	1,45	7,0	6,7	1,36

Приложение 6

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ И РАЗМЕРЫ
основных элементов летних лагерей

1. В летнем лагере животных содержат с целью оздоровления и повышения их продуктивности.

2. Летний лагерь должен располагаться от фермы на расстоянии не более 400–500 м и обеспечиваться летним водопроводом и электроэнергией. Допускается строительство передвижных лагерей.

3. Летний лагерь должен представлять собой упрощенную полуоткрытую постройку, сооружаемую преимущественно из местных строительных материалов, с твердым покрытием на закрытой и открытой части станка и дорогами с твердым покрытием. Наиболее рационально размещать навесы попарно с общим кормовым проездом.

4. Высота от пола логова до выступающего элемента покрытия у задней стены – не менее 1,2 м.

5. С внутренней стороны стены логовищные помещения окрашивают известью.

6. Раздача кормов и удаление навоза при групповом содержании животных – мобильными средствами, при индивидуальном – с использованием ручных тележек.

7. В летних лагерях свиньи должны иметь постоянный допуск к воде.

Нормы и размеры основных элементов летних лагерей принимаются по таблице 29.

Таблица 29

Половозрастные группы животных	Предельное количество голов на 1 элемент лагеря (станок)	Норма площади на 1 гол., м²		Фронт кормления, см
		логово (под навесом)	выгул	
1	2	3	4	5
1. Групповые станки				
а) для хряков проверяемых и производителей	5	2,0	3,0	0,45
б) для холостых и супоросных маток	20	1,4	3,0	0,45

Продолжение табл. 29

I	2	3	4	5
в) для поросят-отъемышей	30	0,3	7.0	0,20
г) для ремонтного молодняка	25-30	0,5	1,3	0,30
2. Индивидуальные станки				
а) для хряков-производителей	I	6	10	0,45
б) для подсосных маток	I	4,5	6	0,46
в) для поросят-сосунов	—	—	—	0,16

Примечание. В лагерях для подсосных маток на выгульных площадках выделяют место для подкормки поросят (не менее 0,8 м2), куда матка доступа не имеет.

Содержание

1. Общие указания..... 1
2. Системы содержания и кормления свиней..... 5
3. Номенклатура и размеры свиноводческих предприятий..... 7
4. Номенклатура зданий и сооружений, состав помещений и технологические требования к ним..... 9
5. Нормы площадей и размеры основных технологических элементов зданий, сооружений и помещений..... 17
6. Нормативы запаса кормов..... 24
7. Нормы потребности и запаса подстилки..... 25
8. Нормы потребности в воде и требования к водоснабжению 27
9. Нормативы выхода навоза и требования к канализации.... 28
10. Нормы выделения животными теплоты, газа и водяных паров..... 30
11. Нормы параметров внутреннего воздуха и требования к отоплению и вентиляции помещений..... 32
12. Технологическое оборудование, механизация и автоматизация производственных процессов..... 36

Приложения..... 41

Подписано в печать 24.X.86г. Заказ 706. , Тир.30.

"Росгипронисельстрой" 2-й Хорошевский пр.9,корп.1

gost.e-ecolog.ru