

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР

**ОБЩЕСОЮЗНЫЕ НОРМЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**  
**СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

ОНТП 2 - 85

ВСАГ-ОПРОМ СССР

МОСКВА - 1986

Общесоюзные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий (комплексов промышленного типа и форм)

СНП 2-85 разработаны Центральным научно-исследовательским Госагропром СССР

и проектированы институтом типового и экспериментального проектирования животноводческих комплексов по производству молока, мяса и овчины (Гипроинсельхоз) при участии Всесоюзного научно-исследовательского института животноводства (ВИИ), Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии (ВИЭВ), Всесоюзного научно-исследовательского института ветеринарной санитарии (ВИНИЭС), Всесоюзного научно-исследовательского института электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ), Всероссийского научно-исследовательского и проектно-технологического института механизации животноводства (ВИИМЗ), Полтавского научно-исследовательского института свиноводства (ИНИИС) и ЦНИИЗоселотрой.

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

С введением в действие настоящих Норм утрачивают силу общесоюзные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий СНП 2-77 с дополнениями и изменениями № I.

Редакторы: Шакин Б.А., Вахренев Л.А. (Госагропром СССР); Назаров В.А., Ласнова С.С., Гродский Б.Я. (Гипроинсельхоз).

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

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

1.2. 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.

1.3. Типы и размеры предприятий, систему содержания свиней, номенклатуру и виды отдельных зданий и сооружений следует принимать в зависимости от направления и специализации хозяйства 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.

1.4. 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 утвержденного схем их размещения в районах, областях (краях) и республиках.

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

Изданы Главсальстроем проектом 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.

1.5. Зооветеринарные разрывы между свиноводческими предприятиями и другими производственными предприятиями и отдельными объектами приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование предприятий и отдельных объектов	Минимальные зооветеринарные разрывы, м	
	до свиноводческих ферм	до свиноводческих комплексов промышленного типа
1	2	3
1. Предприятия крупного рогатого скота:		
а) фермы	150	1000
б) комплексы промышленного типа	1000	1000
2. Фермы овцеводческие	150	1000
3. Фермы коневодческие	150	1000
4. Фермы звероводческие и кролиководческие	300	1500
5. Свиноводческие предприятия:		
а) фермы:		
откормочные	150	1000
производственные	1000	5000



Продолжение табл. I

1	2	3
б) комплексы промышленного типа	1000	1000
6. Птицеводческие предприятия:		
а) фермы	200	1000
б) птицефабрики	1000	1000
7. Государственные и малохозяйственные станции искусственного осеменения	1500	1500
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 скотопрогонь (не связанные с проектируемым свиноводческим предприятием)	150	200
б) прочие автомобильные дороги местного значения IV и V категорий (за исключением подъездного пути к свиноводческому предприятию)	50	100

Примечания: 1. Разрывы между складами минеральных удобрений и агрохимикатов (фосфорных и калийных) и свиноводческими предприятиями определяются в соответствии с главой СНиП "Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Нормы проектирования".

2. Запасоточные 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 имеющим областного деления.

3. Зооветеринарный разрыв между племенным репродуктором по выращиванию ремонтных свинок для комплексов на 54 и 108 тыс. свинок 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 для 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 общезначимного 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 объекта	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, производительность:	
до 12 т/сутки	50
более 12 т/сутки	200
г) мяса скота и птиц, производительность:	
до 10 т/смену	300
более 10 т/смену	1000
3. Склады:	
зерна и фруктов	50
картофеля и овощей	50

## 2. СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ И КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ

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

- а) хряки:
  - производители, в возрасте старше 1,5 лет;
  - проверяемые - ремонтные хряки от времени первой случки до оценки их по весу потомства (в 2- или 6-месячном возрасте);
  - пробники, предназначенные для вытеснения маток, приходящих в охоту;
- б) матки:
  - холостые - осемененные после отъема поросят;
  - супоросные - осемененные матки, подразделяются на 3 группы: матки после осеменения до установления фактической супоросности, матки с установленной супоросностью и тяжелосупоросные за 7-10 дней до опороса;
  - подсосные матки с поросятами до 2-месячного, а при раннем отъеме до 26-35 - дневного возраста.<sup>х)</sup>

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-осушители 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 9-11 месяцев, предназначенные для замены (ремонта) выбракованного взрослого поголовья;

х) С момента раннего отъема поросят рекомендуется для хозяйств, обеспеченных соответствующими формами.

а) свиньи на откорме (откормочное поголовье) — молодняк в возрасте от 3-4 до 7-8 месяцев и взрослые свиньи (выбраванные 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 и 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 дорожками 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 motions хряков-производителей и маток I половинки 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 тяжело-супоросные и подоосные с поросятами-сосунками 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, поросят-отъемыши и свиньи на откорме содержатся в групповых станках.

2.3. Кормление всех групп свиней следует предусматривать в станках. Подкормку поросят-сосунков производят в станках для маток, где для этого пола выделяется часть площади станка.

Кормят свиней подготовленными, сбалансированными по питательности кормами: влажными кормосмесями из концентратов, т. е. зерно, мука, жмыхи, шроты и других кормов (влажность 60-75%), сухими гранулированными или расквашенными комбикормами (с увлажнением в кормушках) или в жидкой форме, предварительно размоченными в воде (при

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

Для откормочного поголовья возможно использование пищевых отходов, обработанных в течение от 1 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 рациям, 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.

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

2.4. Компонование свиней в групповых станках и в свинах 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. ПОЛИКУЛЬТУРА И РАЗВИТИЕ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

3.1. Свиноводческие предприятия по назначению разделяются на племенные и товарные.

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

Товарные свиноводческие формы и комплексы промышленного типа служат для производства мяса и подразделяются на специализированные (репродуктивные и откормочные) и с полным производственным циклом. Репродуктивные предприятия выращивают поросят, а специализированные для откорма на специализированных откормочных формах, комплексах



промышленного типа и подобных хозяйств предприятий; откормочные предприятия производят откорм свиней на мясо; предприятия с законченным производственным циклом выращивания от поросят, предназначенных для откорма, и организует откорм собственного молодняка свиней на мясо.

Предприятие, производящее 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; формы, 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
1. 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. Станция контрольного откорма	То же
5. Сельскохозяйственно-гибридные центры	- " -

Примечания: 1. Размеры племенных ферм определяются по поголовью основных маток, имеющихся на начало года, репродукторных — по поголовью вырощенных и переданных на откорм поросят в год, откормочных и о законченном производственном циклом — по поголовью откармливаемых овицей в год.

2. Проектирование предприятий размером более или менее указанных в таблице допускается с разрешения Госагропрома СССР для предприятий, подчиненных Госагропрому СССР и с разрешения Госагропрома 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 сверхремонтного молодняка племенных репродукторов и секторов.

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

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

При меньшей мощности предприятий молодняк для ремонта маточного отела 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 задержка ремонтных овиц) возможно не более чем на 30 дней.

#### 4. Номенклатура зданий и сооружений, состав помещений и технологические требования к ним

4.1. Номенклатура основных зданий для овиц, состав помещений в них приведен в таблице 4.



Таблица 4

Нормативная стоимость помещений и сооружений	Максимальная вместимость, голов	Примерный состав помещений
1	2	3
1. Свиноводник для племенных опоросов	600 (на племенных фермах-120)	1. Помещения (секции) для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Площадка для взвешивания свиней 4. Помещение для площадки для санитарной обработки маток 5. Помещение для обслуживающего персонала
2. Свиноводник для хряков	200	1. Помещения для животных 2. Помещение для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала
3. Свиноводник для холостых и осемененных маток (до установления фактической супоросности) и хряков-пробников	1400	1. Помещения для животных 2. Помещение для площадки для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала
4. Свиноводник для супоросных маток	2000	То же, что в п.3
5. Свиноводник для поросят-отъемшей	Определяется расчетом в зависимости от размера предприятия	1. Помещения для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала 4. Площадка для взвешивания свиней

Продолжение табл. 4

1	2	3
6. Свиначник для ремонтного молодняка	То же	То же, что в п. 5
7. Свиначник-откормочник	Не нормируется	То же, что в п. 5
8. Пункт искусственного осеменения	По расчету	1. Лаборатория 2. Маточник 3. Манеж для осеменения с индивидуальными станками для передержки осемененных маток
9. Лигульные площадки	По вместимости свиначника	Секции, соответствующие указанным в п. 2.2

Примечания: 1. Для осуществления принципа "помещение занято - помещение пусто" и проведения всех необходимых мероприятий по санитарной обработке и дезинфекции помещений свиначники для проведения опоросов, свиначники для поросят-отъемышей и свиначники-откормочники следует разделить 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 свиначниках для проведения опоросов и 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 обособлен со свиначником 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. Сданы вместимостью более указанной в таблице и свиначники для контрольного откорма свиней проектируются по специальным заданиям, утвержденным Главгоспроект СССР.

Свиначники для хряков, как правило, размещаются в составе станций искусственного осеменения группой. 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) кормушки, кормоприготовительная, кормосмесительная - по заданию на проектирование, в соответствии с нормами технологического проектирования кормушек 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 вблизи обслуживаемых секторов производства (свинопарников);
- 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 motions 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 гармонизацию с санитарными шкафами, душевые и умывальные примени-

тельно к грубые протыз дственных процессов In (баз устро ства  
ножных и ручных выли).

### Требования к планировке территории, расположению и павильонной сети 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 площади ограждений зданий и сооружений в соответствии с указаниями главы IIIИП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования" в том случае, 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 трудноразрывными или нестерильными стенами (перегородками) и иметь непосредственные выходы наружу.

4.6. Кормонез 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, кормонез, 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 отстойного въезда на участок кормонеза.

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





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, нескользящими, малоаглопроходными, 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/м<sup>2</sup> (170 ккал/м<sup>2</sup>ч)
- для остальных групп - 170 Вт/м<sup>2</sup> (145 ккал/м<sup>2</sup>ч)

Полы проходов возвышаются 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, уменьшено уклона до 1,5%.

При устройстве полов из железобетонных полов для свиней ширина планок должна быть: для поросят-отъемышей, ремонтного и ст-кормового молодняка - 40-45 мм, для хряков и маток - 30 мм. Ширина пролетов между планками для хряков и маток - 30 мм, для поросят - 20-22 мм.

26

76

α

Для полов из других материалов ширина планок для указанных групп животных может быть уменьшена до 35±10 мм при ширине просвета между планками 20 мм. В станках для оборота ширину просвета принимают 12 мм.

Каналы навозоудаления, порожьные решетки щелевого пола, располагают при кормлении: сухих коров — в задней части станка, вляжными и кидыми коровами — вдоль линии кормушек с отступлением от последних на 20-30 см 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 20°C 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°C, 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°C, 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 подвешенного технологического оборудования.

4.17. Внутренние поверхности стен в помещениях свинарников должны быть гладкими и окрашенными в светлые тона. Внутренние поверхности стен и манжы по вентильной системе на станциях и кусочной его осеменения должны быть оббиты пластиком на высоту 1,2-1,4 м 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 по-головье на один элемент помеще-ния	Норма стан-ковой пло-щади на од-ну голову, м <sup>2</sup>		Ширина (глуби-на) элементов помещения, м	
название	назначение (по группам животных)		товар-ные пред-при-тия	пле-менные пред-при-тия	товар-ные пред-при-тия	племенные пред-при-тия
1	2	3	4	5	6	7
Групповые станки	а) для хряков про-веренных в проб-никах	5	2,5	2,5	до 3,5	до 3,5
	б) для холостых ма-ток и для маток с установленной супоросностью	12	1,9	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	10	0,8	1,0	до 3,5	до 3,5
	д) для откормочно-го молодняка: на сплошном полу	30	0,8	-	до 3,5	-
	на решетчатом полу	30	0,65	-	до 3,5	-

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
2. Индивидуальные станки	в) для выбракованных маток и хряков на откорме	17	1,2	-	до 3,5	-
	а) для хряков-производителей	1	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	1	6,5	7,5	2,5	2,5
	в) для маток за 7-10 дней до опороса и подсосных с поросятами и раннем отъеме (26-35 дней)	1	от 3,6 до 6,0	-	2,0 - 2,2	-
	г) для маток холостых, осеменяемых и с неустановленной супоросностью	1	1,2	1,4	1,9	2,0
3. Проходы	а) кормовые, кормонавозные, поперечные и продольные	-	-	-	По габаритам оборудования, но не менее 1,2	По габаритам оборудования, но не менее 1,2
	б) эвакуационные поперечные и продольные: в свинарниках для проведения опоросов и свинарниках для хряков	-	-	-	1,2	1,2

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
	в свинарниках для поросят-отъемшей, ремонтного молод- няка и откорма	—	—	—	1,0	1,0
	в) служебные	—	—	—	1,0	1,0

Примечания: 1. Размеры станков и проходов указаны по осям ограничений. Глубина станков измеряется перпендикулярно фронту кормления.

2. Длину групповых станков определяют вдоль фронта кормления, исходя из условий его обеспечения в соответствии с указанным п. 5.2.

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

4. Индивидуальные станки для подсосных маток с поросятами делит перегородками на части: логово и место кормления для матки, места подкормки, обогрева и логова поросят-сосунов. Конструкции 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 10-12 см. Перегородки между смежными станками решетчатые в зоне дефекации свиной и сплошные - в остальной части станка.

Высота ограждения станков должна быть не менее:

для хри-оп-производителей - 1,4 м, для поросят-отъемшей - 0,8 м, для остального поголовья - 1,0 м.

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

7. Для отстоящих в росте поросят-отъемшей размер групп допускается не более 12 голов.

8. Отклонения от указанных в таблице 5 норм площадей и размеров допускается 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 - 0,6 м.

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

Таблица 6

Вид оборудования	Размеры, см			
	ширина по верху на уровне переднего бортика	по низу при прямом и угловом и трапециевидальном сечении	высота переднего бортика	длина одного места (фронт кормления и поения на одну голову) не менее
1. 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	15	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	15	20
г) для поросят-осунов	15	10	10	15

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

2. Общую длину кормушек (фронт кормления) определяют из расчета кормления свиней в одну смену - одна голова на одно кормовое место. 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 поверхности. 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 плотное, влагопроницаемое и безвредное для животных материалы, легко поддающиеся чистке и дезинфекции, обеспечивающие гладкую фактуру поверхности.

6. Сосковью (пипольные) поилки устанавливают на высоту:

для поросят-сосунков - 25 см;

для поросят-отъемей - 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 хрюков - 80 см.

7. При установке чашечных поилок высота от пола до верхнего края переднего борта поилки не должна превышать:

для поросят-сосунков - 10 см;

для поросят-отъемей - 18 см;

для остальных групп животных - 28 см.

5.3. Нормы площади выгулов приведены в таблице 7.

Таблица 7

Группа свиней	Норма площади выгулов на одну голову, м <sup>2</sup>
1. Хрюки	10
2. Хатки (кроме тиглоосупоросных и подсосных)	5
3. Хатки тиглоосупоросные (за 7-10 дней до опороса) и подсосные с поросятками	10
4. Ремонтный молодняк	1,5
5. Откормочный молодняк при индивидуальном содержании (в отдельных помещениях)	0,8



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

2. В районах республик Средней Азии, Закавказья, Молдавской ССР, Северного Кавказа и в Украинской ССР, характеризующихся жарким, сухим летом, рекомендуется на выгулах устраивать тентовые навесы из расчета 2 м<sup>2</sup> на хряка, 1,5 м<sup>2</sup> на матку и 0,5 м<sup>2</sup> на одну голову молодичка.

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 motions отечной 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 6.

Таблица 6

Наименование зданий и помещений производственного и обслуживающего назначения	Норма площади, м <sup>2</sup>	Назначение помещения
1	2	3
<b>I. Свиноводческие:</b>		
а) помещение или выгороженное место для инвентаря	4-5	Хранение инвентаря
б) помещение для подготовки	По расчету с учетом п. 7.1	Хранение двухсуточного запаса подстилки
в) помещение для обслуживающего персонала	8-10	Подготовка и проведение зооветеринарных работ (подготовка инструментов и материалов для ветеринарной обработки, проведения записей и т.д.)
г) площадка для взвешивания	5-6	Для установки весов в сланиках для проведения оперосот, откармливающих, для поросот-отъемшей и ремонтного молодичка
д) помещение для санитарной обработки маток	8-9	Санитарная обработка маток, поступающих в свинарники для поросот

Продолжение табл. 6

I	2	3
2. Пункт искусственного осеменения маток:		
а) лаборатории	6-10	Хранение спермы
б) моечная	6-10	Мытье лабораторного оборудования
в) манеж с помещением для переноски осемененных маток	По рас- чету (50 ста- ков на 1000 ма- ток)	Осеменение и пере- держка маток

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

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

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

Таблица 9

Тип выходов	Группа животных	Максимальное поголовье на I кв. м. ширины ворот и дверей в зданиях	Указания по устройству выходов		
		I и II эта- жи	III эта- ж	IV эта- ж	
I	2	3	4	5	6
Лореты, двери и проходы	Лореты (с прилодом) и двери-производители	30	2	15	Лореты дру- гого типа, двери одно- го и другого этажа с от- крытием на воздух ос- новного дви- жения
	Двери холостые и с установкой	150	150	100	
	стационарное поголовье, ремонтных маточных и поросят-отъемыш	300	250	150	



Примечание. Двери для эвакуации свиней должны быть шириной не менее 1 м, двери станков — не менее 0,65 м.

Противопожарные мероприятия в многопролетных облокированных 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 1,2 м каждый.

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

а) с производством категории "В" при площади пола не более 300 м<sup>2</sup>;

б) с производством категории "Г" и "Д" при площади пола не более 600 м<sup>2</sup>.

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

## 6. НОРМАТИВЫ ЗАПАСА КОРМОВ

6.1. Годовая потребность в кормах племенных, репродукторных свиноводческих предприятий и с замкнутым 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 постоянно 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	Норматив запаса кормов (в расчетных сутках)	Объемная масса, кг/м <sup>2</sup>
Концентраты (комбикорма)	На складах	30	500
Травяная мука	То же	На зимний период	200
Корнеклубнеплоды	В буртах, хранилищах	То же	600
Комбикормовое	В траншеях, бункерах	- " -	800
Пищевые отходы	На складах	2-3	-

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

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

## 7. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА ПОДОТЯЖКИ

7.1. На полах, конструкциях, которых обеспечиваются требования п.4.13 в части, касающейся величины потока тепла от лежащего животного и пол, содержание всех групп свинок (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 целевом (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 подстилки.

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
1. Хряки-производители	300
2. Котки: а) супоросные и холостые б) подсосные с приплодом	200 500
3. Порослята-отъемыши	100
4. Ремонтный молодняк	75
5. Откормочное поголовье	50

Примечание. В обескормленных 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<sup>3</sup>, прессованной - 250 кг/м<sup>3</sup>, торфа (при влажности 45%) - 150 кг/м<sup>3</sup>.

# 6. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ

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

Таблица 12

Группа животных	Нормы потребления воды на одну голову, л/сутки		
	всего	в том числе	
		поение животных	мытьё кормушек и уборка помещений
1. Хрюки-пронзг дитёли	25	10	7,5
2. Катки:			
а) супоросные и холостые	25	12	7,0
б) подсосные с приплодом	60	20	20
3. Порослята-отъемляи	5	2	1,5
4. Рациональный молодой	15	3	4,5
5. Свиныи 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 18-10°C на санитарную обработку тяжело-супоросных маток при поступлении их в свиноматки-маточники для опоросов - 20 л на голову.

3. Коэффициент часовой неравномерности принимается 2,5.

4. В жарких и сухих районах (Средней Азии, Закавказья и др.) нормы потребления воды допускается увеличивать до 25%.

5. Расход воды и пара на хозяйственно-питьевые нужды персонала, на кормоприготовление при использовании ячневых отходов, а также на удаление и вози гидравлическим транспортом навозных порций не учитывается.

6. При исчислении затрат на запаривание кормов на основе общих расходов пара и воды должны определяться, исходя из условий расхода пара и воды на запаривание 100 кг кормовых отходов - 20 кг, 100 кг концентратов - 12 кг.

7. Года для поения поросят-осеунов и поросят-отъемышей должны иметь температуру 16-20°C.

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

8.2. Свиноводческое предприятие обеспечивается водой питьевого качества, удовлетворяющей требованиям 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 КАЧАЛИЗАЦИИ

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

Таблица 13

Группа животных	Выделение в сутки от одного животного	
	мочи, л	кала, кг
1. Хряки-производители	6	9
2. Матери:		
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, кормушно-напоев и др.), а также хозяйственно-фекальных сточных вод свиноводческое предприятие оборудуется канализацией.

Навоз вместе со сточной жидкостью (мочой животных и стоками от мойки станкового оборудования) удаляется из свинарников 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 свиноводческой в другую.

Выбор системы удаления, транспортирования, обработки, обеззараживания, хранения и использования навоза определяется технико-экономическим обоснованием, учитывающим конкретные природно-климатические условия района строительства свиноводческого предприятия. Проектированию этих систем производится в соответствии с "Общесоюзными 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 с устьев сточных вод должны удовлетворять требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами". В целях предотвращения загрязнения подземных вод предусматривают мероприятия в соответствии с "Положением о порядке использования и охраны подземных вод на территории СССР".

# 10. НОРМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ЖИВОТНЫМ 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, Вт (ккал/ч)		Водяные пары, г/ч
		общая	свободная	
I	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 тяжело супоросных)	100	283 (243)	204 (175)	116
	150	327 (281)	235 (202)	134
	200	376 (323)	271 (233)	155
Матки тяжело супоросные (за 7-10 дней до опороса)	100	336 (289)	242 (208)	138
	150	394 (339)	234 (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)	91,1
	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 от- корме	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°C 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°C и относительной влажности 70% составляет 72% от общей теплопродукции животных.

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

4. Выделение животными углекислоты ( $\text{CO}_2$ ) 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 тепла 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	1,4	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 ВНЕШНЕГО ВОЗДУХА И ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ

II.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 помещении, °С			Относительная влажность воздуха помещений	
	сред- няя	макс- имал- ная	мин- имал- ная	макс- имал- ная	мин- имал- ная
I	2	3	4	5	6
1. Свиноярниги-помещения для холостых и супоросных маток (кроме указанных в п.4) и хряков	16	19	13	75	40

Предложение табл. I:

1	2	3	4	5	6
2. То же, для порослу-отъемшей и ремонтного молодняка	20	22	8	70	10
3. Свиноматки-откормочники - помещения для содержания свиней	18	20	14	70	10
4. Свиноматки-маточники - помещения для телят-осу-рожек (за 7-10 дней до отгоса) и подсосных маток	20	22	8	70	10

Примечания: 1. При проектировании отопления и вентиляции расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по данным СНиП "Строительная климатология и геофизика" с учетом указаний СНиП "Теплотехнические, теплотехнические и энергетические 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 свиноматках (свиноматки-откормочники и помещения для поросят-отъемшей) и наибо-лее холодный период в течение 210 часов за сезон, но не более 5 суток допускается снижение температуры внутреннего воздуха до  $10^{\circ}\text{C}$ .

4. В теплый период (при температуре наружного воздуха выше  $10^{\circ}\text{C}$ ) при проектировании вентиляции допускается повысить температу-ру внутреннего воздуха на  $5^{\circ}\text{C}$  выше расчетной логной температуры наружного воздуха (расчетные параметры А), но не более чем до  $30^{\circ}\text{C}$ .

В летний период в районах с расчетной температурой выше  $25^{\circ}\text{C}$  и при этом во стоянии более 10 дней при возможности средств воздухообмена обеспечить температуру воздуха в помещениях не выше  $30^{\circ}\text{C}$  рекомендуется применять кондиционирование или другие спосо-бы снижения температуры воздуха в помещениях.

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

5. В помещениях для санитарной обработки маток расчетную температуру внутреннего воздуха следует принимать  $25^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности 80%.

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

7. Для обогрева поросят-осунов 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 м<sup>2</sup> на один станок, а температура в зоне нахождения поросят от  $30^{\circ}\text{C}$  с постепенным снижением к оттелу поросят от маток до  $22^{\circ}\text{C}$ .

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  $18^{\circ}\text{C}$ , максимальную  $20^{\circ}\text{C}$ , минимальную  $16^{\circ}\text{C}$ , для свиней II-го периода откорма (старше 160 дней), соответственно 16, 20,  $14^{\circ}\text{C}$ .

11.2. 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	допускается в теплый период года
1. Свиноваренки-помещения для холостых и супоросных маток (кроме указанных в п.4) и хриков	0,3	1,0
2. То же, для ремонтного молодняка и поросят-отъемышей	0,2	0,6
3. Свиноваренки-откормочники - помещения для содержания свиней	0,3	1,0
4. Свиноваренки-маточники - помещения для телесупоросных (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 вредных в воздухе помещений для содержания животных: аммиака - 20,0 мг/м<sup>3</sup>, сероводорода - 10,0 мг/м<sup>3</sup>.

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 м<sup>3</sup>/ч, в переходный период 45 м<sup>3</sup>/ч, в теплый период 60 м<sup>3</sup>/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, дезинфекции и т.п.

Уровень шума 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 подоткрытые здания для содержания животных, а также помещения с ненормируемым 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 и технологических отходов, а также по утилизации других видов низкопотенциального топлива 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 скотины и габаритов зданий применительно к 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 диспетчеризации внутри предприятия.

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 средств 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) в условиях окружающей среды.

12.5. Категории электроприемников и обеспечение надежности электрообеспечения 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 кошуки, деревянные коробки и т.д.);
- металлические части (корпус, станина) машины и агрегатов с электроприводом заземляют;
- стационарные машины и агрегаты прочно устанавливают на фундаменти согласно паспортным данным.

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

Таблица 18

Размер предприятия (фермы), тыс.голов	Затраты труда на 1 ц прироста, чел.ч	
	выкормочного 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 сле уст принимать:

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

б) календарный годовой фонд времени ( $365 \times 8,2$ ) в часах - 3003;

в) рабочих дней для персонала за год - 256;

г) годовой фонд рабочего времени ( $256 \times 8,2$ ) в часах - 2096;

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

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

2. Затраты машинного времени по каждому механизму (лм в год или Гмс в сутки) определяют по формуле (1):

$$Гм = \frac{K}{П} \quad \text{или} \quad Гмс = \frac{Кс}{П} \quad \text{часов,} \quad (1)$$

где К — потребность в кормах и подстилке, выкол или количество подлежащего уборке навоза в год в д.т., т ;

Кс — то же, в сутки;

П — часовая производительность машины.

Таблица 19

Период года	Примерная продолжительность периода в днях в районах с расчетной зимней температурой самой холодной пятидневки				
	ниже -40°	ниже -30° до -10° включи- тельно	ниже -25° до -30° включи- тельно	ниже -20° до -25° включи- тельно	до -20° включи- тельно
Летний	125	155	185	215	245
Зимний	240	210	180	150	120

Примечания: 1. Продолжительность летнего и зимнего периодов года следует принимать:

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

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

2. Продолжительность периодов для Калининского и Заполярных принимается по заданию на проектирование.

3. Число однотипных механизмов ( $N$ ) определяется в случаях, когда затраты машинного времени ( $Дм$ ) больше установленной продолжительности работы одного механизма в течение суток ( $P$ ), по формуле (2):

$$N = \frac{Дм}{P} \quad (2)$$

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

$$Вр = Дм \times K_1 \times K_2, \quad (3)$$

где  $K_1$  - коэффициент, учитывающий вспомогательное время, время обслуживания рабочего места и подотопительно-закрывающее время, условно-принимается равным 1,2;

$K_2$  - число лиц, обслуживающих машину (оборудование), определяемое с учетом максимального соотношения 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 (лжат 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 ( $Гт$ ) определяют по формуле (4):

$$Гт = \frac{N \times 2096}{K} \quad (\text{часов на единицу продукции}), \quad (4)$$

где  $N$  - общее среднесписочное число работающих в течение года;

$K$  - валовой 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, %		
	свинцовые обжимы с законченными производственным циклом	специализированные откормочные свинцовые предприятия	специализированные свинцовые 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%.



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

Таблица 21

Группа лазовных	Период года	Всего, корм.ед. на 1 гол. в сутки	В том числе по видам кормов, корм.ед./кг						
			концентраты		корме- клубне- плоды, кормов- сылок	травя- ная мука	молочко	обрат	травы
			всего	в т.ч. ценные белко- вые корма					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А. При удельном весе концен- тратов 65%									
1. Хряки	Зимний	3,8	<u>3.00</u>	<u>0.42</u>	<u>0.38</u>	<u>0.24</u>	-	<u>0.18</u>	-
			2,5	0,4	1,2	0,4	-	1,4	-
	Летний	3,8	<u>3.28</u>	<u>0.54</u>	-	-	-	<u>0.18</u>	<u>0.34</u>
			2,7	0,5	-	-	-	1,4	2,0
2. Матка супоросная	Зимний	2,8	<u>1.35</u>	<u>0.31</u>	<u>1.12</u>	<u>0.31</u>	-	-	-
			1,2	0,3	3,5	0,5	-	-	-
	Летний	2,8	<u>2.02</u>	<u>0.12</u>	-	-	-	-	<u>0.78</u>
			1,7	0,10	-	-	-	-	4,6
3. Матка подсосная	Зимний	6,8	<u>4.50</u>	<u>1.06</u>	<u>1.60</u>	<u>0.37</u>	-	<u>0.33</u>	-
			3,75	1,0	5,0	0,6	-	2,5	-
	Летний	6,8	<u>5.08</u>	<u>0.43</u>	-	-	-	<u>0.33</u>	<u>1.36</u>
			4,3	0,4	-	-	-	2,5	3,0

Продолжение табл. 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Поросята-сосуны в возрасте до 2 месяцев	Зимний	0,5	<u>0.406</u> 0,344	<u>0.026</u> 0,025	<u>0.032</u> 0,10	-	<u>0.013</u> 0,06	<u>0.044</u> 0,34	-
	Летний	0,5	<u>0.421</u> 0,344	<u>0.026</u> 0,025	-	-	<u>0.013</u> 0,06	<u>0.044</u> 0,34	<u>0.017</u> 0,10
5. Поросята-отъемки в возрасте до 3 месяцев	Зимний	1,5	<u>1.18</u> 1,5	<u>0.20</u> 0,2	<u>0.26</u> 0,8	<u>0.03</u> 0,05	-	<u>0.07</u> 0,5	-
	Летний	1,5	<u>1.25</u> 1,20	<u>0.10</u> 0,1	-	-	-	<u>0.09</u> 0,7	<u>0.17</u> 1,0
6. Поросята-отъемки в возрасте 3-4 месяцев	Зимний	1,8	<u>1.41</u> 1,25	<u>0.26</u> 0,25	<u>0.29</u> 0,9	<u>0.04</u> 0,06	-	<u>0.06</u> 0,06	-
	Летний	1,8	<u>1.53</u> 1,35	<u>0.15</u> 0,15	-	-	-	<u>0.06</u> 0,5	<u>0.24</u> 1,4
7. Ремонтный молодняк	Зимний	2,7	<u>1.73</u> 1,6	<u>0.31</u> 0,3	<u>0.64</u> 2,0	<u>0.18</u> 0,3	-	<u>0.13</u> 1,0	-
	Летний	2,17	<u>2.17</u> 1,9	<u>0.21</u> 0,2	-	-	-	<u>0.16</u> 0,8	<u>0.45</u> 2,5
8. Откармливаемые свиньи	Зимний	2,9	<u>1.21</u> 1,10	<u>0.52</u> 0,5	<u>0.8</u> 2,5	<u>0.09</u> 0,15	-	<u>0.08</u> 0,6	-
	Летний	2,9	<u>1.48</u> 1,3	<u>0.10</u> 0,1	-	-	-	<u>0.78</u> 0,6	<u>0.68</u> 4,0

Продолжение табл. 21

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б. Для удержания всех конци- траторов 80%									
1. Ирыя	Зимний	3,8	3,00	0,42	0,38	0,24	-	0,18	-
			2,5	0,4	2,0	0,4	-	1,4	-
	Летний	3,8	3,28	0,54	-	-	-	0,18	0,34
			2,7	0,5	-	-	-	1,4	2,0
2. Матка супо- рские	Зимний	2,8	1,52	0,27	0,67	0,31	-	-	-
			1,4	0,25	3,5	0,5	-	-	-
	Летний	2,8	2,17	0,10	-	-	-	-	0,6
			1,9	0,1	-	-	-	-	3,5
3. Матка под- сосные	Зимний	6,8	4,57	1,07	1,52	0,37	-	0,35	-
			3,8	1,0	8,0	0,6	-	2,5	-
	Летний	6,8	5,47	0,99	-	-	-	0,33	1,02
			4,5	0,8	-	-	-	2,5	6,0
4. Переводы-со- суды в воз- расте до 2 месяцев	Зимний	0,5	0,419	0,026	0,019	-	0,019	0,044	-
			0,344	0,025	0,10	-	0,06	0,34	-
	Летний	0,5	0,421	0,026	-	-	0,019	0,044	0,017
			0,344	0,025	-	-	0,06	0,34	0,1

Продолжение табл. 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Поросят- отъемки в возрасте 3 месяцев	Зимняя	1,5	<u>1,24</u>	<u>0,2</u>	<u>0,15</u>	<u>0,03</u>	-	<u>0,05</u>	-
			1,15	0,2	0,8	0,05		0,4	
	Летняя	1,5	<u>1,25</u>	<u>0,10</u>	-	-	-	<u>0,09</u>	<u>0,17</u>
			1,2	0,1	-	-		0,7	1,0
6. Поросят- отъемки в возрасте 3-4 месяцев	Зимняя	1,8	<u>1,41</u>	<u>0,25</u>	<u>0,23</u>	<u>0,04</u>	-	<u>0,08</u>	-
			1,25	0,25	1,2	0,06		0,6	
	Летняя	1,8	<u>1,53</u>	<u>0,15</u>	-	-	-	<u>0,6</u>	<u>0,24</u>
			1,35	0,15	-	-		0,5	1,4
7. Ремонтный молодняк	Зимняя	2,7	<u>1,91</u>	<u>0,43</u>	<u>0,48</u>	<u>0,18</u>	-	<u>0,13</u>	-
			1,6	0,4	2,5	0,3		1,0	
	Летняя	2,7	<u>2,23</u>	<u>0,32</u>	-	-	-	<u>0,13</u>	<u>0,34</u>
			1,9	0,3	-	-		1,0	2,0
8. Откармлива- емые свиньи	Зимняя	2,9	<u>1,47</u>	<u>0,65</u>	<u>0,57</u>	<u>0,09</u>	-	<u>0,78</u>	-
			1,3	0,6	3,0	0,15		0,6	
	Летняя	2,9	<u>1,43</u>	<u>0,10</u>	-	-	-	<u>0,73</u>	<u>0,68</u>
			1,3	0,1	-	-		0,6	4,0

Продолжение табл. 21

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В. При удельном весе концентратов 93%									
1. Хряка	Зимний	3,8	<u>2,36</u>	<u>0,42</u>	<u>0,42</u>	<u>0,24</u>	-	<u>0,18</u>	-
			2,6	0,4	1,4	0,4	-	1,4	-
	Летний	3,8	<u>3,28</u>	<u>0,54</u>	-	-	-	<u>0,18</u>	<u>0,34</u>
			2,7	0,5	-	-	-	1,4	2,0
2. Матка супо- росные	Зимний	2,8	<u>2,36</u>	<u>0,10</u>	<u>0,50</u>	<u>0,24</u>	-	-	-
			1,8	0,1	2	0,45	-	-	-
	Летний	2,8	<u>2,38</u>	<u>0,21</u>	-	-	-	-	<u>0,43</u>
			2,0	0,2	-	-	-	-	2,5
3. Матки под- сосные	Зимний	6,8	<u>5,06</u>	<u>0,87</u>	<u>1,02</u>	<u>0,37</u>	-	<u>0,33</u>	-
			4,2	0,8	3,4	0,6	-	2,5	-
	Летний	6,8	<u>5,81</u>	<u>0,87</u>	-	-	-	<u>0,33</u>	<u>0,65</u>
			4,35	0,8	-	-	-	2,5	3,8
4. Перосыта- сосным в возрасте до 2 месяцев	Зимний	0,5	<u>0,408</u>	<u>0,026</u>	<u>0,030</u>	-	<u>0,018</u>	<u>0,044</u>	-
			0,344	0,026	0,10	-	0,06	0,34	-
	Летний	0,5	<u>0,421</u>	<u>0,025</u>	-	-	<u>0,018</u>	<u>0,041</u>	<u>0,017</u>
			0,344	0,026	-	-	0,06	0,34	0,10



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Поросята-отъемыши в возрасте до 3 месяцев	Земный	1,5	<u>1,19</u>	<u>0,15</u>	<u>0,18</u>	<u>0,03</u>	-	<u>0,08</u>	-
			1,05	0,15	0,6	0,05	-	0,6	-
	Летний	1,5	<u>1,3</u>	<u>0,15</u>	-	-	-	<u>0,07</u>	<u>0,12</u>
			1,15	0,15	-	-	-	0,5	0,7
6. Поросята-отъемыши в возрасте 3-4 месяцев	Земный	1,8	<u>1,36</u>	<u>0,21</u>	<u>0,27</u>	<u>0,04</u>	-	<u>0,09</u>	-
			1,20	0,20	0,9	0,06	-	0,7	-
	Летний	1,8	<u>1,53</u>	<u>0,15</u>	-	-	-	<u>0,13</u>	<u>0,14</u>
			1,35	0,15	-	-	-	1,0	0,8
7. Ремонтный молодняк	Земный	2,7	<u>1,92</u>	<u>0,45</u>	<u>0,45</u>	<u>0,18</u>	-	<u>0,13</u>	-
			1,7	0,4	1,5	0,3	-	1,0	-
	Летний	2,7	<u>2,34</u>	<u>0,45</u>	-	-	-	<u>0,13</u>	<u>0,26</u>
			2,0	0,4	-	-	-	1,0	1,5
8. Карманные свиньи	Земный	2,9	<u>1,63</u>	<u>0,36</u>	<u>0,28</u>	<u>0,09</u>	-	<u>0,09</u>	-
			1,45	0,35	1,1	0,15	-	0,7	-
	Летний	2,9	<u>1,7</u>	<u>0,32</u>	-	-	-	<u>0,09</u>	<u>0,29</u>
			1,5	0,3	-	-	-	0,7	1,7

## РАСЧЕТ

поголовья и спиномест 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:

$$P = \frac{365 \times ПМ \times ПП \times КС}{МК}, \quad (I)$$

- 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;
- ПП - 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.



Продолжение табл. 23

0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Матри о устано- вленной супоро- сностью (35-108-я день)									
3.	Матри за 7-10 дней до опороса									
4.	Матри подсосные									
5.	Отдых и подготов- ка маток к осеме- нению									
6.	Подготовленные к осеменению ремонт- ные свинки									
7.	Поросята-сосуны									
8.	Поросята-отъемши									
9.	Свиньи на от- корме									

Примечания: 1. Число производственных групп по каждой базе устанавли-  
вают путем деления продолжительности периода производственного  
цикла на ритм производства.

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

3. Расчет поголовья ремонтных свинок (РС), одновременно со-  
державшихся на предприятии, проводят по формуле:

$$РС = \frac{ПМ \times K_T}{P} \times ПП,$$

где ПМ — группа подсосных маток (расчетный коэффициент — 1,0);

$K_T$  — коэффициент браковки маток за один опорос, представ-  
ляющий собой частное от деления коэффициента отгодо-  
вой браковки маток (K) на число опоросов в год от  
одной матки (ОГ),  $K_T = \frac{K}{ОГ}$ ;

P — ритм производства;

ПП — период подготовки ремонтных свинок к осеменению  
(35 дней).



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, подлежащей 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 около 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 свиноматке-маточнике) . . . . . 5-10

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

#### С новыми положениями по расчету поголовья для племенного репродуктора

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

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

Для расчета поголовья племенного репродуктора необходимы следующие исходные данные:

- производственная программа (поголовье выращиваемых ремонтных свинок);
- выход поросят с одной опорос (от основных и пропорочных маток);
- число опоросов в 1 д 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:

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

где ПМ - размер группы подсосных маток;

ОО - число опоросов основных маток репродуктора в год;

ОП - число опоросов проверяемых маток в год.

Примерный годовое количество 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	М е с я ц												Все-го	Сред-него-дого-пого-довье
	ян-варь	фев-раль	март	апр-ель	май	июнь	июль	ав-густ	сеп-тябрь	ок-тябрь	но-ябрь	де-кабрь		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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	60	30	20	-	-	35
супоросные														
1 мес. ....	40	-	-	100	50	200	90	-	-	120	120	120	-	61,6
2 мес. ....	120	40	-	-	100	50	100	90	-	-	120	120	-	61,6
3 мес. ....	120	120	40	-	-	100	50	100	90	-	-	120	-	61,6
4 мес. ....	120	120	120	40	-	-	100	50	100	90	-	-	-	61,6
подсосные														
1 мес. ....	-	120	120	120	40	-	-	100	50	100	90	-	-	61,6
2 мес. ....	-	-	120	120	120	40	-	-	100	100	100	90	-	61,6
Выборка основ-ных маток	-	-	-	20	20	20	-	-	-	10	-	50	120	-
Поступление из проверяемых маток	-	-	-	-	-	20	40	20	20	20	-	-	120	-

Продолжение табл. 24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2. Матка проверя- емие, всего	50	170	290	310	380	400	350	230	110	90	20	-	-	200
В том числе:														
супоросные														
1 мес.....	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	-	33,3
2 мес.....	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	33,3
3 мес.....	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	33,3
4 мес.....	-	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	33,3
подсосные														
1 мес.....	-	-	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	33,3
2 мес.....	-	-	-	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	33,3
Перевод в ос- новное стадо..	-	-	-	-	-	20	40	20	20	20	-	-	120	-
Выборочка про- веряемых маток	-	-	-	-	-	30	80	100	-	50	20	-	280	-
3. Поросята-сосунки														
0-1 мес.....	-	1080	1080	1080	710	840	840	1040	940	1040	810	-	9460	788
1-2 мес.....	-	-	1080	1080	1080	710	840	840	1040	940	1040	810	-	788
4. Поросята-отъе- мля:														
2-3 мес.....	810	-	-	1080	1080	1080	710	840	840	1040	940	1040	-	788
3-4 мес.....	1040	810	-	-	1080	1080	1080	710	840	840	1040	940	-	788

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Выборочка по- росят.....	30	30	-	-	30	30	30	20	30	30	30	30	290	-
Перевод в ре- месные молод- няк.....	-	-	-	-	-	280	280	200	-	-	40	-	800	-
Передача на откорм.....	1010	780	-	-	1050	770	770	490	310	810	970	910	8370	-
5. Ремонтный мо- лод.....	700	460	220	180	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	-	-	-	-	-	-	260	280	-	66,7
9-10 мес.....	280	200	-	-	40	-	-	-	-	-	-	280	-	66,7
старше 10 мес.	180	220	180	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,0
Перевод в про- веряемые матки	120	130	20	70	20	-	-	-	-	-	-	50	400	-
Выборочка.....	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	50	400	-
6. Молодняк на откорм.....	3990	4510	4480	3670	2700	2840	2600	2590	3080	3390	3650	3250	-	3488
4-5 мес.....	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	810	810	970	-	697,5

Продолжение табл. 24<sup>0</sup>

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5-6 мес.....	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	810	810	-	697,5
6-7 мес.....	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	810	-	697,5
7-8 мес.....	810	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	-	697,5
8-9 мес.....	490	810	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	-	697,5
Реализация от- кормочного мо- лодняка	770	490	810	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	8370	-
7. Откорм выбра- кованных ма- ток:	с													
1 мес.....	50	-	-	20	20	20	30	80	100	-	60	20	-	33,3
2 мес.....	20	50	-	-	20	20	20	30	80	100	-	60	-	33,3
Снятие с от- корма.....	60	20	50	-	-	20	20	20	30	80	100	-	400	-



Примечания: 1. Принять соотношения основных маток к проверяемым 1:1, отбрашиваем 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 свиной составлен, исходя из условий занятости станков свиноводки-маточника для проведения опоросов каждым туром, включающим время содержания маток за 7-10 дней до опороса, после свиней период, время с держания поросят (после отъема их от маток) в течение 60 дней, и размера группы подсосных маток в количестве 10 голов.

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

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

Таблица 25

Группа свиной	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 откорме	10

## Приложение 3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
ДЛЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Примерные показатели продуктивности животных  
и расхода кормов на единицу продукции

Таблица 26

Показатели	Единица измерения	Комплекс промышленного типа	Свиноводческие фермы
1	2	3	4
1. Выход деловых поросят на одну средногодовую матку в год	головы	20,9	15,8
2. Поросят на один опорос		9,5	8,3 (9 - от основной и 7 - от проверяемой)
3. Опоросов на одну средногодовую матку в год	опоросов	2,2	1,9
4. Средняя масса поросят:			
в возрасте 30 дней	кг	7	-
"      60 "      "	"	17	15
при передаче на откорм	"	38	35
5. Продолжительность откорма	дня	120	136
6. Среднесуточный привес свиней на откорме	г	<u>650</u> 600	500
7. Привес одной головы за период откорма	ц	<u>0,76</u> 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	$\frac{2,13}{2,02}$	1,63
9. Расход кормов на 1 ц привеса откормочных свиней	корм.ед.	4,5	6,0
10. Себестоимость 1 ц свинины	руб.	90	120

Примечания: 1. 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 100-120 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 (свинары) по обслуживанию:		
подсосных маток с приплодом	60	30
лостых маток и маток с неустановленной сулоросностью	300	200

Продолжение табл. 27

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

## П Р И М Е Р

Приложение 4

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

Таблица 26

Период производственного цикла	Расчет поголовья					Расчет свиномест			
	про-дол-жи-тель-ность цикла, дней	чис-ло гр. п.	го-лов по группам	всего по-голов	дней на дез-ин-фек-цию	число групп для прове-дений до-ин-фек-ции	резерв для обеспе-чения про-граммы	все-го групп	свино-мест
1. Осеменение и начальная стадия супоросности (1-32-й день)	32	16	4*	704	-	-	-	16	704
2. Установленная супоросность (33-108-й день)	76	28	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	308	612	-	-	-	2	612 (60 ин-дивидуальных стан-ков)
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	24	37	306	11332	4	2	2	41	2546
10. Поросята на откорм	116	18	300	17400	4	2	-	60	18000

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



## Приложение 5

## ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

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

## 1. Промеры свиной, см

Возраст, месяцев	Длина туловища	Обхват груди	Высота в холке	Ширина груди	Высота передних ног	Длина головы	Длина ушка (до линии глаз)	Ширина лба
При рождении	27,3	24,7	16,9	6,4	8,7	9,5	4,5	4,4
1	46,8	43,3	26,7	13,4	13,4	14,7	6,5	6,4
2	63,6	59,9	36,6	15,6	16,3	16,6	10,0	7,4
3	75,7	70,5	43,3	17,5	20,9	18,6	11,5	8,6
4	83,1	78,1	47,3	19,6	22,9	20,6	13,2	10,1
5	96,1	87,1	54,1	22,5	25,7	22,8	15,0	11,1
6	107,8	99,7	58,0	25,4	27,6	25,3	17,5	11,2
7	115,5	106,7	63,6	27,3	30,7	27,5	18,0	12,4
8	118,2	109,0	67,8	32,0	33,2	28,0	19,5	12,5
10	138,0	128,0	72,5	32,4	32,6	30,0	20,5	14,0
Хрюки взрослые	167,0	155,0	87,0	42,0	35,0	37,0	23,5	17,0
Матки взрослые	152,0	140,0	77,0	34,0	31,0	36,0	23,0	16,0

## 2. данные для расчета

Возраст, месяцев	Живая масса, кг	Длина животного, см	Площадь, занимаемая животными, м <sup>2</sup>		Длина копыта (по основанию), см	Ширина копыта (по основанию), см	Напряжение, оказываемое копытами на пол, кг/см <sup>2</sup>
			при стоянии	при лежании			
1	2	3	4	5	6	7	8
При рождении	1,37	36,8	0,02	0,06	1,5	1,4	0,26
1	6,30	61,5	0,08	0,16	2,2	2,5	0,36
2	16,60	80,4	0,12	0,25	2,8	3,0	0,3

Продолжение

1	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	4,2	0,97
5	50,80	118,9	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	4,9	4,8	1,59
10	149,0	168,0	0,51	1,24	4,8	5,0	1,97
Храня- взрос- лые	180,0 300,0	217,0	0,86	1,75	6,0	6,3	2,36
Свино- матки взрос- лые	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 электро-энергией. Допускается строительство передвижных лагерей.

3. Летний лагерь должен представлять собой упрощенную подоткрытую постройку, сооружаемую преимущественно из местных строительных материалов, с твердым покрытием на закрытой и открытой части стаяки 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 логовальных помещений окрашивают извесьтю.

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 доступ к воде.

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

Таблица 29

Половозрастная группа животных	Предельное количество голов на 1 навес лагери (станок)	Нормы площади на 1 голову		Фронт кормления, см
		логова (под навесом)	выгула	
1	2	3	4	5
1. Групповые станки				
а) для хрюков, поросят и поросятков	5	2,0	3,0	0,45
б) для холостых и опоросных маток	20	14	3,0	0,45

Продолжение табл. 29

1	2	3	4	5
в) для поросят-отъемшей	30	0,3	1,0	0,20
г) для ремонтного молодняка	5-30	0,5	1,3	0,30
2. индивидуальные отъёмы				
а) для хрюков-производителей	1	6	10	0,45
б) для подсосных маток	1	4,5	6	0,45
в) для поросят-сосунов	—	—	—	0,15

Примечание. В лагерях для подсосных маток на выгульных площадках выделяют место для подкормки поросят (не менее 0,8 м<sup>2</sup>), куда matka доступа не имеет.

## С о д е р ж а н и е

I. 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.....	21
7. Нормы потребности в воде и требования к подоткляки.....	25
8. Нормы потребности в воде и требования к подоткляки.....	27
9. Нормативы выхода навоза и требования к канализации....	29
10. Нормы выделения животными теплоты, газа и водных паров.....	30
II. 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.

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