

**НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Дата введения 2002-01-03

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ ФГУП "Научно-исследовательский и проектный институт агропромышленного комплекса" (НИПИагропром) при участии ученых и специалистов НИУ Россельхозакадемии: Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства (ВНИТИП); Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной санитарии и экологии (ВНИИВС ГЭ); Всероссийского научно-исследовательского института гельминтологии им. С.К.Скрябина (ВИГИС); Межрегионального научно-технического центра по племенному птицеводству (МНТЦ "Племптица").

ВНЕСЕНЫ ФГУП "НИПИагропром"

2. ОДОБРЕНЫ НТС Минсельхоза России (протокол от 03.08.01 N 23).

3. УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ заместителем Министра сельского хозяйства Российской Федерации Н.К.Долгушкиным 28.08.01

4. ВЗАМЕН РНТП 4-93

5. РЕКОМЕНДОВАНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Департаментом экономики и финансов Минсельхоза России (письмо от 18.07.01 N 2313-8/208)

6. СОГЛАСОВАНЫ:

Департаментом животноводства и племенного дела Минсельхоза России (письмо от 13.06.01 N 18-03/637)

Департаментом ветеринарии Минсельхоза России (письмо от 18.06.01 N 13-5-27/987)

Департаментом по ликвидации последствий радиационных аварий, гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и охране природы (письмо от 14.12.2000 г. N 20-5-8/423)

Департаментом социального развития и охраны труда Минсельхоза России от 27.08.01

Заместителем Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации (письмо от 28.03.01 N 111-16/235-04)

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь организуемых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих птицеводческих предприятий, их отдельных зданий и сооружений.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1. В настоящих нормах имеются ссылки на следующие нормативные документы:

СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

ППБ 01-93* Правила пожарной безопасности в Российской Федерации

СП 11-107-98 Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций проектов строительства"

Ветеринарно-санитарные правила для птицеводческих хозяйств (ферм) и требования при их проектировании (Утв. МСХ СССР 22.09.81 г.)

НПБ 105-95 Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности

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

СНиП II-97-76 Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий

ВНТП 8-93 Нормы технологического проектирования ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих и птицеводческих предприятий

СанПиН 2.2.1/21.1.984-00 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы

НПБ 201-96 Пожарная охрана предприятий

СНиП 31-04-2001 Складские здания

Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (Утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04.12.95 г. N 13-7-2/469)

СНиП 2.10.02-84 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

СНиП 31-03-2001 Производственные здания

СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений

СНиП 2.03.13-88 Полы

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

СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия

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

СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий

СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

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

СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение

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

№ 181-93 от 17.07.99 г. Федеральный закон "Об основах охраны труда в Российской Федерации"

ГОСТ 12.3.002-75* ССБТ "Процессы производственные. Общие требования безопасности"

ГОСТ 12.01.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.1.003-83* Шум. Общие требования безопасности

НПБ 110-99 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

СНиП 2.04.09-84 Пожарная автоматика зданий и сооружений

ППБ 04-76 Типовые правила пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства

Пособие к СНиП 11-01-95 Пособие по разработке раздела проектной документации "Охрана окружающей природной среды"

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

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

Рекомендации по расчету уровня загрязнения атмосферного воздуха животноводческих комплексов и птицефабрик. М. 1979 г.

СанПиН 2.1.4.027-95 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения

ОСТ 10-118-96 Удобрения органические жидкие

ОСТ 10-119-96 Удобрения органические. Стоки навозные и пометные

СанПиН 4275-87 Санитарно-гигиенические нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно-допустимые количества (ОДК) пестицидов в почве

СанПиН 4433-87 Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве

3. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1. При проектировании птицеводческих предприятий и их отдельных зданий и сооружений кроме настоящих норм следует соблюдать требования СНиП 11-01-95 и другие нормы и правила строительного проектирования, а также правила пожарной безопасности ППБ 01-93*; "Ветеринарно-санитарные правила для птицеводческих хозяйств (ферм) и требования при их проектировании"; природоохранное законодательство и положения других нормативно-методических документов, утвержденных в установленном порядке (См. раздел 2 настоящих норм). При проектировании мероприятий по защите птицеводческих предприятий при чрезвычайных ситуациях и воздействию средств поражения следует руководствоваться СП 11-107-98.

Категория помещений птицеводческих предприятий определяется по НПБ 105-95.

3.2. Проекты на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение птицеводческих предприятий разрабатываются на основе современного технологического и инженерного оборудования и прогрессивных строительных

конструкций и материалов, обеспечивающих наибольшую эффективность капитальных вложений.

3.3. Типы и размеры птицеводческих предприятий, систему содержания, номенклатуру и виды отдельных зданий и сооружений следует принимать в зависимости от намечаемого направления и специализации хозяйства, наличия необходимого количества земельных угодий для утилизации отходов производства (помета) с учетом климатических и гидрологических условий района строительства.

3.4. Птицеводческие предприятия должны быть обеспечены кормами, водой, теплом, электроэнергией, подъездными путями для подвоза кормов, подъезда пожарной техники, вывоза продукции, отходов производства и находиться в пределах установленного радиуса выезда пожарного депо.

3.5. Площадка для строительства птицеводческих предприятий при новом строительстве выбирается в соответствии со СНиП II-97-76 на выделенных местными органами управления земельными угодьях. Площадка для строительства должна быть согласована с местными органами государственного санитарно-эпидемиологического, ветеринарного, пожарного и природоохранного надзора.

3.6. Территория птицеводческого предприятия должна быть огорожена, благоустроена путем планировки, устройства уклонов и лотков (канав) для стока и отвода поверхностных вод и применения соответствующих покрытий для проездов и технологических площадок. Конструкцию покрытий проездов и площадок принимать с учетом применяемых мобильных транспортных и уборочных средств.

Площадка для птицеводческого предприятия должна размещаться с подветренной стороны по отношению к селитебной зоне и на нормативном расстоянии от жилой застройки.

3.7. Птицеводческое предприятие должно быть отделено от ближайшего жилого района санитарно-защитной зоной.

Размер санитарно-защитной зоны должен быть не менее:

птицеводческие предприятия	- 1000 м;
птицеводческие фермы	- 300 м;
отдельные птичники	- 100 м.

При назначении санитарно-защитной зоны следует руководствоваться требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00.

Вдоль границ территории птицеводческого предприятия, мест складирования помета следует создавать зеленую зону из древесных насаждений.

3.8. Минимальные зооветеринарные разрывы между птицеводческими предприятиями и другими производственными предприятиями и отдельными объектами принимаются по таблице 1.

Таблица 1

В метрах

Наименование предприятий и отдельных объектов	Минимальные зооветеринарные расстояния		
	Птицефермы	Птицефабрики	Племенные хозяйства
1	2	3	4
Птицефабрики	1000	3000	3000
Птицефермы, ИПС	500	2000	3000
Предприятия крупного рогатого скота	200	1000	3000
Свиноводческие:			
фермы	200	1000	3000
комплексы промышленного типа	1000	1000	3000
Овцеводческие	500	2000	3000
Коневодческие	300	2000	3000

Звероводческие и кролиководческие	300	1000	
Комбикормовые заводы	1000	3000	5000
Ветеринарно-санитарные заводы (заводы по производству мясокостной муки)	1000	1000	1000
Станции искусственного осеменения	1500	1500	1500
Биотермические ямы	500	500	500
Предприятия по изготовлению строительных материалов:			
глиняного и силикатного кирпича, керамических огнеупорных изделий;	500	500	500
известки и других вяжущих материалов	1000	1000	1000
Предприятия цветной и черной металлургии, ТЭЦ, другие экологически опасные объекты	1500	1500	1500
Железнодорожные узловые и сортировочные станции	1000	1500	3000
Другие железнодорожные станции	500	500	1000
Железные и автомобильные дороги:			
общегосударственного и республиканского значения I и II категории;	300	500	1500
автомобильные дороги республиканского и областного значения III категории, скотопрогоны;	150	200	500
прочие автомобильные дороги местного значения IV и V категорий (иск-	100	200	500

лучение - подъездные пути к предприятию)			
--	--	--	--

3.9. Зооветеринарные разрывы до зданий, сооружений и предприятий по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, не связанных с проектируемым птицеводческим предприятием, приведены в таблице 2.

Таблица 2

В метрах

Наименование предприятия	Минимальные расстояния, м
1	2
Предприятия по приготовлению кормов	300
Предприятия по переработке:	
- зерновых культур, овощей, фруктов	500
- молока, производительностью:	
до 12 т/сутки	300
более 12 т/сутки	500
- мяса скота и птицы производительностью:	
до 10 т/смену	500
более 10 т/смену	1000
Склады зерна, фруктов, картофеля и овощей	100
Примечания	
1. Зооветеринарный разрыв от птицеводческого предприятия до складов минеральных удобрений и химических средств защиты рас-	

тений следует принимать по СНиП II-108-78.

2. Зооветеринарные разрывы между животноводческими фермами и птицеводческими предприятиями в густонаселенных районах могут быть сокращены по согласованию с местными государственными органами ветеринарно-санитарной службы и экологического контроля.

3. Земли санитарно-защитных зон и зооветеринарных разрывов из землепользования не изымаются.

4. Зооветеринарным разрывом следует считать расстояние между наружными стенами соответствующих зданий и сооружений или ограждениями выгулов для скота, птицы, зверей.

4. ВИДЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ПТИЦЫ

Нормы распространяются на следующие виды птицы: куры, индейки, утки, гуси, цесарки, перепела.

4.1. Каждый вид птицы делится на две основные категории: взрослая птица и молодняк.

4.2. К взрослой относится птица старше указанного возраста (в неделях);

куры яичных кроссов с белой и коричневой окраской скорлупы яиц	22
--	----

куры мясояичных пород	22
-----------------------	----

куры мясных пород	26
-------------------	----

индейки:

материнских линий	33
-------------------	----

отцовских линий	36
-----------------	----

утки:

легких кроссов	26
тяжелых кроссов	28
мускусные	27
гуси	34
цесарки	30
перепела	7

4.3. Взрослая птица в зависимости от производственного назначения подразделяется на птицу племенного стада - исходные линии, прародительского и родительского стада (куры, индейки, утки, гуси, цесарки и перепела) и промышленного стада (куры, перепела, цесарки).

4.4. По производственному назначению молодняк птицы подразделяется на ремонтный молодняк и выращиваемый на мясо. Ремонтный подразделяется на молодняк, выращиваемый для замены племенного стада, и молодняк, выращиваемый для замены промышленного стада.

4.5. Возрастные технологические группы молодняка в неделях с учетом возраста пересадок из птичника в птичник, перевода во взрослое стадо, возраста убоя, системы выращивания и кросса принимаются по таблице 3.

Таблица 3

В неделях

Вид молодня- ка	Система вы- ращивания	Ремонтный		На мясо
		при новом строительс- тве	перевод в птичники взрослого стада при реконстру- кции	
1	2	3	4	5
Куры яичных кроссов с бе- лой и корич- невой окрас- кой скорлупы яиц	в клетках	1-17(16)	не более 17	
Куры мясо- яичных пород	в клетках	1-17(18) 18-22	не более 18	
Куры мясных пород	на подстилке или комби- нированном полу	1-18(19) 19(20)-26	не более 19	цыплята- бройлеры 1-8 крупные мя- сные цыпля- та: самки 1-10 самцы 1-10
	в клетках	1-18(19)	не более 19	цыплята- бройлеры 1-7
Индейки	на подстилке	1-17 18-33(36)	не более 17 18-33(36)	самки 1-16 9-16
		9-26	не более 26	самцы 1-23

		27-33(36)		9-23
	в клетках	1-9		самки 1-8 самцы 1-8
Утки	на подстилке	1-7(6) 8(7)-21 22-26	не более 21	1-7(6)
Легкие кроссы и популяции (тяжелые кроссы)	на сетке	1-8(7)		
Утки мускус- ные	на подстилке	1-10(11) 11(12)- 24(25) 25(26)- 27(29)	не более 24 (25)	самки 1- 10(11) самцы 1- 11(12)
Гуси	на подстилке	1-30, 31-34 10-27, 28- 34	не более 30	1-9 1-3 4-9
	на сетке	1-9		
Цесарки	на подстилке	1-20, 21-30	не более 20	1-12
Перепела	в клетках	1-7	не более 7	1-8

Примечания

Возраст в указанных пределах отсчитывается с первого дня первой недели по последний день последней недели.

Возрастные группы птицы могут уточняться в соответствии с заданием на проектирование при более прогрессивной технологии содержания.

Для племптицефабрик и племярепродукторов I порядка возрастные технологические группы определяются заданием на проектирование

5. СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ ПТИЦЫ. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВЫ И ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

5.1. В птицеводстве применяются две основные системы содержания: напольная (на подстилке, сетчатых полах (сетке), комбинированных полах - подстилка в сочетании с сеткой или планчатыми полами) и клеточная (в клетках).

При проектировании система содержания определяется заданием на проектирование.

5.2. Процесс работы птицеводческих предприятий определяется технологической картой-графиком (циклограммой), согласовывающей взаимосвязь основных звеньев производства. Технологические расчеты и разработку циклограммы следует начинать с основного звена производства, которое определяет производственную мощность предприятия.

5.3. Число птицемест.

Для промышленного, родительского и прародительского стада взрослой птицы число птицемест определяется в процентах от требуемого (согласно заданной мощности предприятия или по расчету) среднегодового поголовья и зависит от принятых технологических схем выращивания ремонтного молодняка, продуктивного использования и выбраковки птицы с учетом падежа, а также периодов профилактических перерывов в птичниках.

Расчет числа птицемест для взрослой птицы производится по формуле:

$$K = \frac{2T \times 100}{\left(2 - \frac{a}{100}\right) \times \Pi_{\text{я}}}$$

K - величина посадочного коэффициента (%);

T - продолжительность технологического цикла (недель);

a - выбраковка птицы с учетом падежа, %;

$\Pi_{\text{я}}$ - продолжительность продуктивного использования (недель).

Посадочный коэффициент для напольной системы содержания по видам птицы приведен в таблице 4.

Таблица 4

Вид птицы	Возрастные технологии (в неделях)	Посадочный коэффициент, %
1	2	3
Куры яичных кроссов	1-17(16)-74(76)	132,3-138,5
Куры мясояичных пород	1-17(18)-55(58)	142,9-145,4
Куры мясных пород	1-18(19)-60(64)	151,9-154,6
Индейки на полу	1-17(26)-54(57)	216,2-226,5
Утки:		
- легкие кроссы	1-7-21-52	145,5
- тяжелые кроссы	1-7-21-58	147,7
Утки мускусные	1-10(11)-24(25)-56(58)	134,2-141,6

5.3.1. Число птицемест для молодняка, выращиваемого на мясо (цыплят, индюшат, утят, гусят, цесарят, перепелят), определяется расчетным путем в зависимости от размера предприятия, сохранности птицы и оборачиваемости птичников.

5.3.2. Оборачиваемость птичников при напольной системе содержания (оборотов в год):

цыплят-бройлеров до 8 недель - 4,4;

крупных мясных цыплят до 10 недель - 3,7;

при клеточном содержании цыплят-бройлеров до 7 недель - 4,8 оборота в год.

5.3.3. При расчетах необходимо предусматривать следующие минимальные сроки профилактических перерывов технологических процессов в птицеводческих помещениях:

а) при напольной системе содержания всех видов взрослой птицы и ремонтного молодняка, при клеточном содержании взрослой птицы и ремонтного молодняка свыше 9 недель - перерыв 4 недели;

б) при напольной системе и клеточном выращивании ремонтного молодняка и молодняка на мясо всех видов птицы до 9(10) недель - после каждого цикла - перерыв 3 недели и один дополнительный перерыв в год после последнего цикла - не менее 4 недель;

в) при выращивании утят и гусят до 4 недель - после каждого цикла 1 неделя и один дополнительный перерыв в году после последнего цикла не менее 2 недели.

Примечание - Дни профилактического перерыва исчисляются с момента отправки последней партии птицы из помещения до начала его загрузки новой партией, при этом помещение должно находиться свободным после заключительной дезинфекции не менее 4 дней.

При неблагоприятной эпизоотической обстановке региона профилактический перерыв может быть увеличен на 1 неделю.

5.4. Ремонт стада.

5.4.1. На одну заменяемую голову кур на предприятиях яичного и мясного направления I и II зоны следует принимать на выращивание суточных цыплят, отсортированных по половому признаку, по таблице 5.

Таблица 5

Порода, кросс	Промыш- ленное стадо (ку- рочки)	Родительское стадо			Прародительское стадо		
		ку- роч- ки	пету- шки	в сред- нем	куро- чки	пе- туш- ки	в сред- нем
Куры яичных кроссов и мясо- яичных пород	1,3	1,4	3,0	1,55	1,5	4,0	1,7
Куры мясных пород		1,5	3,0	1,6	2,0	6,0	2,4

Примечания

1. На племзаводах и в селекционных центрах число голов цыплят определяется заданием на проектирование.

2. Система обеспечения промышленных предприятий молодняком или инкубационными яйцами для ремонта родительского стада птицы определяется заданием на проектирование.

3. При проектировании племенных птицеводческих предприятий, в первую очередь, репродукторов второго порядка мясного направления, предусматривается организация зоны промышленного откорма петушков, отсортированных по полу в суточном возрасте.

4. Примеры расчетов движения поголовья ремонтного молодняка птицы даны в приложении А.

5. На предприятиях III зоны нормы ремонтного молодняка определяются заданием на проектирование.

6. Деление территории Российской Федерации по зонам в следующем порядке:

I зона: Северный, Северо-Западный, Центральный, Уральский районы, Калининградская область

II зона: Волго-Вятский, Центрально-Черноземный, Западно-Сибирский, Поволжский, Восточно-Сибирский, Дальневосточный районы, Краснодарский, Ставропольский края, Ростовская область

III зона: Дагестан, Северная Осетия, Чечня, Ингушетия

5.4.2. Для ремонта 1 головы индеек, уток, гусей на промышленных предприятиях мясного направления следует принимать на выращивание 4 головы суточных индюшат, утят тяжелых кроссов и мускусных; 3,5 головы суточных утят легких кроссов и гусят. При этом в группе ремонтного молодняка индеек в возрасте от 18 недель, а уток от 9 недель должно быть 120-125% молодняка к заменяемому поголовью родительского стада, а гусей от 10 недель - 155% к заменяемому поголовью. При разделении молодняка по половому признаку в суточном возрасте принимают нормативы, указанные в приложении А.

5.4.3. Число птицемест для выращивания ремонтного молодняка всех видов птицы определяется расчетом с учетом принятой технологии и возрастных пересадок его из птичников в птичники, вместимости их, условий комплектования родительского стада и соблюдения исходных зоотребований с обязательной разработкой технологического графика (циклограммы).

5.5. Срок использования взрослой птицы (кур, индеек, уток, гусей, цесарок и перепелов) с начала перевода их во взрослое стадо принимают по таблице 6.

Таблица 6

В неделях

Группа птицы	Срок использования
Куры яичных кроссов с белой и коричневой окраской скорлупы яиц	52
Куры мясояичных пород	33
Куры мясных пород	34
Утки легких кроссов	20
Утки тяжелых кроссов	30
Утки мускусные	29
Индейки	21
Цесарки	22
Перепела	34
Гуси	133*
* - из них в структуре стада птицы первого года яйцекладки составляют 35, второго - 33 и третьего - 32%. Примечания 1. В случае применения принудительной линьки срок эксплуатации птицы может быть увеличен. За период проведения принудительной линьки кур яичного направления предусматривается падеж и отбраковка несушек 3,7-4,0%, кур мясных и мясояичных пород 5,0-5,2%. Петухи подлежат полной замене. Продолжительность линьки для кур яичного направления принимается 7-8 недель, для кур мясных и мясояичных пород - 10 недель.	

2. Допустимы отклонения по срокам эксплуатации, особенно в жаркий период, до 1-2 недель для кур яичных кроссов, мясных и мясояичных пород, индеек, уток, перепелов и цесарок. Если окончание срока эксплуатации птицы приходится на жаркий период, срок продуктивного использования может быть сокращен на 3-5 недель.

5.6. Среднегодовое поголовье родительского стада определяется исходя из потребности в инкубационных яйцах: на предприятиях яичного направления - для ремонта промышленного стада кур; на предприятиях мясного направления - для производства молодняка, выращиваемого на мясо.

Примечание - Срок хранения инкубационных яиц со дня их снесения до закладки в инкубатор не должен превышать: куриных и индюшиных - 6 дней, утиных и цесариных - 8, для мускусных уток - 10, гусиных и перепелиных - 10 дней.

5.7. При расчете движения взрослого поголовья птицы принимается допустимый процент выбытия, включающий выбраковку и падеж птицы. Для кур яичных кроссов, мясояичных пород и мясных пород он составляет 25, для индеек и уток - 15, для гусей - 5 (за один цикл яйцекладки с периодом линьки), для цесарок - 20 и перепелов - 20.

5.8. Половое соотношение птицы.

При естественном спаривании соотношение самцов и самок принимается по таблице 7.

Таблица 7

Вид птицы	На полу	В клетках
1	2	3
Куры яичных кроссов	1:10	1:10
Куры мясояичных пород	1:9	-
Куры мясных пород	1:9-10	1:8-9
Индейки	1:10	-
Утки	1:5	-
Утки тяжелых кроссов	1:4	-
Утки мускусные	1:4,5-5	-
Гуси	1:3	-
Цесарки	1:4	-
Перепела	-	1:3
Примечания		
1. При искусственном осеменении индеек половое соотношение принимается 1:16, гусей 1:10 (без учета резервных самцов в количестве 50%).		
2. Половое соотношение птицы в селекционных стадах, исходных линиях и множители определяют в соответствии с заданием на проектирование.		

5.9. Инкубатории.

5.9.1. Проектируемые инкубатории должны быть специализированы в зависимости от вида птицы и направления ее продуктивности, а технологический про-

цесс инкубации представлять согласованную часть общего технологического процесса предприятий.

5.9.2. На племенных и товарных предприятиях в целях обеспечения процесса непрерывного производства и создания условий для проведения ветеринарно-санитарных мероприятий необходимо проектировать один или несколько инкубаториев. Их количество и назначение определяется технологией предприятия и расчетом. Продолжительность профилактического перерыва (полная разгрузка инкубатория) должна быть не менее 7 дней в году.

5.9.3. Вместимость инкубатория рассчитывается в зависимости от максимального размера партии молодняка птицы, которую инкубаторий должен передавать на выращивание одновременно; периодичность, с которой партии молодняка птицы передаются на выращивание; зооветеринарных требований, предъявляемых к работе инкубатория; типа и технологической схемы, принятых к установке инкубаторов; назначения инкубаторов.

5.9.4. Максимальный размер партии и периодичность их передачи на выращивание определяются в соответствии с циклограммой работы птицеводческого предприятия. При этом должны быть определены по количеству и срокам все потенциальные потребители: основное производство, кооперация, сбыт населению и т.д.

5.9.5. В зависимости от периодичности передачи партий на выращивание в инкубатории должны быть установлены несколько групп выводных шкафов. Каждая группа должна размещаться в отдельном выводном зале с таким расчетом, чтобы в каждом из них одновременно находилась одна партия эмбрионов (молодняка). Минимальный профилактический перерыв в выводном зале после вывода каждой партии составляет не менее 36 ч.

5.9.6. Продолжительность инкубации принимается по таблице 8.

Таблица 8

Вид птицы	Перевод в выводной шкаф	Основная выборка	Зачистка
1	2	3	4
ШКАФНЫЕ ИНКУБАТОРЫ			
Куры пород и кроссов:			
яичных	18 сут	21 сут	
мясных	18 сут 12 ч	21 сут 12 ч	
мясояичных	18 сут	21 сут 4 ч	
Индейки и утки:			
легких пород и кроссов	24 сут	27 сут	27 сут 12 ч
тяжелых кроссов	24 сут 12 ч	27 сут 12 ч	28 сут
Утки мускусные	30 сут	33 сут 12 ч	34 сут
Цесарки	24 сут 12 ч	27 сут 12 ч	28 сут
Гуси:			
легких кроссов	27 сут 12 ч	30 сут 12 ч	31 сут
тяжелых кроссов	28 сут 12 ч	31 сут 12 ч	32 сут
Перепела	15 сут	17 сут 12 ч	-
ТОННЕЛЬНЫЕ ИНКУБАТОРЫ			
Куры пород и кроссов:			

яичных	18 сут	21 сут	-
мясных	18 сут 12 час	21 сут 12 ч	
мясояичных	18 сут 12 час	21 сут 4 ч	-
Индейки и утки	2		
легких кроссов	24 сут	27 сут	27 сут 12 ч
тяжелых кроссов	24 сут 12 ч	27 сут 12 ч	28 сут
Утки мускусные	30 сут	33 сут 12 ч	34 сут
Примечание - Время инкубации указано с момента закладки яиц.			

5.9.7. Проектом инкубатория предусматривается следующий перечень операций:

- разгрузка средств доставки инкубационных яиц;
- входная дезинфекция яиц и тары;
- распаковка и удаление тары из инкубатория;
- сортировка яиц по массе с применением яйцесортировочных машин;
- овоскопирование, укладка яиц в лотки, накопление отходов сортировки, их реализация;
- дезинфекция и хранение яиц (одной партии);
- закладка яиц в инкубатор, аэрозольная дезинфекция их, биологический контроль;
- овоскопирование партии и реализация отходов (3 раза);
- контроль за режимом инкубации;
- перевод на вывод и дезинфекция эмбрионов на выводе;

- выбраковка молодняка и удаление отходов;
- зоотехническая сортировка молодняка, сортировка по полу, вакцинация, обрезка клюва, когтей, шпор, аэрозольная обработка;
- передача молодняка на выращивание и его отгрузка;
- мойка и дезинфекция лотков;
- удаление отходов инкубации, очистка, мойка, дезинфекция и заправка тары внутреннего пользования, уборка рабочих мест и помещений после каждого цикла работы;
- общие работы в инкубатории во время санитарного перерыва;
- контроль качества яиц, дезинфекции, эмбрионального развития, сортировка и другие лабораторные работы.

6. ТИПЫ, РАЗМЕРЫ И НОМЕНКЛАТУРА ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

6.1. Типы предприятий:

товарные - яичного и мясного направления, соответственно по производству яиц и мяса птицы;

специализированные: птицефабрики и фермы (без родительского стада), функционирующие на основе технологической кооперации в составе объединений с замкнутым циклом производства;

птицефабрики и фермы по выращиванию гибридных кур - молодок для товарных хозяйств;

племенные - для совершенствования существующих и выведения специализированных пород и сочетающихся линий птицы, производство прародительских, родительских форм, а также гибридов для снабжения ими товарных предприятий и инкубаторно-птицеводческих станций;

инкубаторно-птицеводческие станции.

6.2. Размеры птицеводческих предприятий определяются:

товарных:

яичного направления - по среднегодовому поголовью кур-несушек и самок перепелов промышленного стада и годовому производству пищевых яиц от них;

мясного направления - по числу сдаваемых в год бройлеров (цыплят, индюшат, утят, гусят, цесарят, перепелят) и годовому производству мяса в живой массе;

специализированных - по числу выращиваемых в год гибридных кур-молодок и по годовой их реализации;

племенных - по числу посадочных птицемест для взрослой птицы и выходу суточного племенного молодняка или инкубационных яиц в год для реализации;

инкубаторно-птицеводческих станций (ИПС) - по числу яйцемест (куриных).

6.3. Номенклатура и размеры птицеводческих предприятий приведены в таблице 9.

Таблица 9

Производственное направление, тип и номенклатура	Размеры предприятий			
	по по- головью птицы, тыс. гол.	По выходу основной продук- ции (млн шт. яиц, тонн мя- са)		
		Зоны		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Товарные предприятия				
а) специализированные птицевод- ческие фабрики и птицефермы (без родительского стада) по про- изводству:				
пищевых яиц	50-600	12,25- 147,0	12,0- 144,0	11,75- 141,0
мяса цыплят-бройлеров	250- 6000	375- 9600	350-9000	337-8700
мяса утят-бройлеров	125- 1000	275- 2200	275-2200	262-2100
мяса индюшат-бройлеров	50-250	300- 1650	275-1375	265-1325
мяса гусят-бройлеров	100-250	400- 1000	300-950	370-825
	(уточняются заданием на проектиро- вание)			
б) вновь строящиеся птицефабри- ки				

с замкнутым циклом по производству:				
пищевых яиц	не более 1000	255	250	235
мяса цыплят-бройлеров	не более 10000	15500	14500	14000
мяса утят-бройлеров	не более 2000	4400	4400	4200
мяса индюшат-бройлеров	не более 500	3125	2750	2650
мяса гусят-бройлеров	не более 250	1000	950	925
	(уточняются заданием на проектирование)			
в) птицефабрики и объединения (на основе реконструкции и расширения действующих птицефабрик) по производству:				
пищевых яиц	(по заданию на проектирование)			
мяса цыплят-бройлеров	- "-			
мяса индюшат-бройлеров	- "-			
Объединения по производству продуктов птицеводства (комбинированные)	- "-			
Фермерские хозяйства по содержанию всех видов птицы				
Подсобные хозяйства промышленных предприятий	(по заданию на проектирование)			

Племенные предприятия	(по заданию на проектирование)
а) племязаводы, племярепродукторы I и II порядка для:	
кур яичных пород	- "-
кур мясных пород	- "-
уток, индеек, гусей	- "-
б) племенная контрольно-испытательная станция	- "-
в) предприятия по выращиванию племенных цесарок, перепелов и других видов птицы	- "-
Специализированные птицеводческие предприятия по выращиванию ремонтного молодняка	- "-
Инкубаторно-птицеводческие станции	(по заданию на проектирование)
Примечания	
1. Допускается отклонение от номинальных размеров птицеводческих предприятий в пределах $\pm 10\%$.	
2. Специализированные предприятия должны, как правило, проектироваться в составе объединений.	

7. НОМЕНКЛАТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

7.1. Основные здания.

Птичники для кур

Птичники для клеточного содержания кур:

промышленного стада

племенного стада.

Птичники для напольного содержания кур племенного стада.

Птичники для выращивания ремонтного молодняка:

в клетках

на полу.

Птичники для выращивания ремонтных петухов мясных кроссов.

Птичники для выращивания цыплят на мясо (бройлеров), крупных мясных цыплят (живая масса более 2,5 кг).

Птичники для индеек

Птичники для содержания взрослых индеек.

Птичники для выращивания ремонтного молодняка.

Птичники для выращивания молодняка на мясо:

в клетках

на полу.

Птичники для уток

Птичники для содержания взрослых уток.

Птичники для выращивания ремонтного молодняка и молодняка на мясо.

Птичники для гусей

Птичники для содержания взрослых гусей.

Птичники для выращивания ремонтного молодняка.

Птичники для выращивания молодняка на мясо.

Птичники для цесарок

Птичники для содержания взрослых цесарок родительского стада и несушек.

Птичники для выращивания молодняка ремонтного и на мясо.

Птичники для перепелок

Птичники для содержания перепелов:

промышленного стада

племенного стада.

Птичники для содержания ремонтного молодняка.

Птичники для выращивания молодняка на мясо.

Инкубаторий (для всех видов птицы)

Здания инкубатория со встроенными шкафами.

Боксовые инкубатории.

Примечания

1. Вместимость птичников определяется с учетом применяемой технологии содержания птицы, технологического оборудования, мощности предприятия, зооветеринарных требований по комплектованию; взаимоувязки технологических звеньев производства.

2. Размер забиваемой партии мясного молодняка не должен быть более 2-сменной производительности убойного цеха (исключение из этого правила оговаривается заданием на проектирование).

7.2. Подсобно-производственные здания и сооружения:

комбикормовый завод (предусматривается заданием на проектирование, с учетом способов кормления птицы, условий снабжения птицеводческих предприятий кормами и сырьем для их приготовления);

цех убоя, переработки мяса птицы, производства консервов, утилизации отходов убоя и павших птиц с вскрыточным отделением, холодильник;

цех для сортировки и упаковки яиц (с механизированной обработкой и кратковременным хранением яиц);

цех по производству яичного порошка (совмещение сушки и складирования яичного порошка относится к производству категории "В") и цех переработки отходов производства;

приемное устройство кормов с автотранспорта или с железной дороги;

зарядная станция аккумуляторных батарей;

площадка компостирования, механизированное помехохранилище или цех переработки помета;

мастерская для ремонта оборудования и тары;

автовесы;

центральная прачечная для стирки спецодежды обслуживающего персонала (по заданию на проектирование);

сооружения водоснабжения, канализации, электро- и теплоснабжения (включая котельную);

внутренние проезды с твердым покрытием (с разделением их на пометные и кормовые, не сообщающиеся друг с другом);

гаражи, навесы и площадки для средств механизации;

пожарный пост (в соответствии с нормами СНиП II-97-76);

зоолаборатории;

сооружения по очистке промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод с гидрохимлабораторией;

ограждения.

Примечания

1. Цеха переработки отходов производства, яичного порошка, консервный включаются в состав предприятия заданием на проектирование.

2. Мощность консервного цеха определяется заданием на проектирование.

3. Размещение в приемном устройстве склада разгрузчиков кормов решается при проектировании.

4. Зарядная станция располагается в зоне размещения цеха убоя, дезблока тары или как подсобное помещение в производственном корпусе.

7.3. Складские и вспомогательные здания и сооружения

Склады для хранения:

кормов,

подстилки,

тары,

хозинвентаря,

материально-технических ценностей.

Вспомогательные помещения:

административно-хозяйственное здание,

столовая,

медпункт и бытовые помещения,

санпропускник.

7.4. Ветеринарно-санитарные объекты:

ветеринарный пункт,

ветеринарная лаборатория,

дезинфекционный блок,

въездной дезбарьер с подогревом раствора,

убойно-санитарный пункт.

Типы зданий и помещений ветеринарно-санитарного назначения следует принимать согласно ВНТП 8-93.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, РАСПОЛОЖЕНИЮ И ВЗАИМНОЙ СВЯЗИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

8.1. При разработке генерального плана птицеводческого предприятия следует руководствоваться положениями СНиП II-97-76, НПБ 201-96, требованиями ветеринарно-санитарных и других нормативно-методических документов.

8.2. При проектировании птицеводческого предприятия с целью повышения компактности застройки, сокращения протяженности инженерных сетей и коммуникаций, площади ограждения зданий и сооружений предусматривать целесообразную блокировку зданий и сооружений подсобно-производственного и вспомогательного назначения.

8.3. Территорию предприятия разделяют на зоны: основного производства, административно-хозяйственную, хранения и приготовления кормов, инкубаторий, убойный цех, хранения и переработки отходов производства.

Зона основного производства может делиться на подзоны в зависимости от мощности предприятия и его производственной направленности.

8.4. Для обеспечения ветеринарно-санитарных требований производства в одной зоне (площадке) должна содержаться птица одной категории (ремонтный молодняк, промышленные куры-несушки, взрослая племенная птица, молодняк на мясо). Зоны (площадки) могут быть самостоятельными единицами производства или быть в составе предприятия, объединения.

Зоны (площадки) должны быть разделены на подзоны (микрощадки) с размещением в них не более нижеуказанного количества среднегодового поголовья (тыс. голов):

- кур промышленного стада	250
- кур родительского стада	35
- ремонтного молодняка кур промышленного стада	140
- ремонтного молодняка кур родительского стада	70
- цыплят, выращиваемых на мясо	180
- уток, гусей, индеек родительского стада и их ремонтного молодняка	20
- утят, выращиваемых на мясо	140
- гусят и индюшат, выращиваемых на мясо	70

Зооветеринарные расстояния между зонами принимаются не менее 300 м, а подзонами - не менее 60 м.

Разница в возрасте птицы в подзоне должна быть для молодняка не более 1 недели, для взрослой птицы - 3 недели.

Зону убоя и переработки птицы допускается размещать на расстоянии не менее 60 м от административно-хозяйственной зоны.

8.5. Каждая зона (площадка) птицеводческого предприятия должна быть огорожена забором от несанкционированного проникновения на территорию до-

машин и диких животных, людей и транспорта. По периметру ограждений должна быть заложена лесокустарниковая полоса для выполнения функций биологической фильтрации воздуха. Между птичниками рекомендуется посадить газонную траву.

8.6. Производственные объединения, специализированные товарные птицефабрики, племенные птицеводческие предприятия, реконструируемые товарные птицефабрики для всех видов птицы проектируются в соответствии с заданием на проектирование, которым устанавливаются технологические требования и зооветеринарные разрывы, но они не должны быть менее, чем указаны в настоящих нормах.

8.7. Для выращивания молодняка и содержания взрослого поголовья птицы следует принимать птичники только павильонного типа застройки. Комплектование каждого помещения следует предусматривать партией птицы одного возраста и вывода.

При новом строительстве сблокированных и многоэтажных птичников не проектировать. При реконструкции и техническом перевооружении в существующих птичниках разница в возрасте молодняка птицы не должна превышать 3 дней.

8.8. Расстояния между зданиями предприятия следует принимать равными противопожарным, если не возникает необходимость увеличения их в связи с технологическими и планировочными требованиями (рельеф участка, размещение в разрывах выгулов, сохранение естественных ветрозащитных полос и др.)

8.9. Административно-хозяйственные и прочие вспомогательные здания и сооружения допускается размещать на расстоянии не менее 60 м от зоны содержания промышленной птицы; кур-несушек до 100 тыс. голов, цыплят-бройлеров не более 300 тыс. голов в год.

8.10. На товарных птицефабриках, в которых склады яиц блокируются с птичниками, при их реконструкции необходимо предусматривать перенос яйцесклада в административно-хозяйственную зону на границу внешней ограды.

8.11. Склады кормов и яиц следует располагать в административно-хозяйственной зоне, склады подстилки - на границе въезда в зону содержания птицы.

8.12. При проектировании складских зданий и помещений следует учитывать требования СНиП 31-04-2001.

8.13. Зона помехохранилищ или площадки для компостирования, цех сушки помета размещаются на расстоянии не менее 300 м от птицеводческих помещений с подветренной стороны. В цехе сушки помета предусматривается устройство для очистки и дезодорации воздуха, отводимого от сушильного оборудования.

Территория помехохранилища по периметру обустроивается сточными лотками с направлением стоков в приемный резервуар. Утилизация указанных стоков осуществляется по согласованию с государственной ветеринарной службой и службой экологического контроля.

Дороги для вывоза помета располагают таким образом, чтобы они не пересекались с дорогами для подвоза кормов и вывоза яиц, доставки цыплят и ремонтной молодки. Дороги должны иметь прочное покрытие, которое можно промывать водой и дезинфицировать.

8.14. На предприятиях предусматривают специальное отделение для утилизации отходов инкубации и павшей птицы, оборудованное котлами или печами для сжигания. При наличии цеха убоя отделение утилизации размещается в его составе; при отсутствии цеха убоя - в отдельном здании административно-хозяйственной зоны.

При утилизации отходов инкубации и павшей птицы следует соблюдать "Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов".

8.15. Цех по производству яичного порошка размещается в административно-хозяйственной зоне на расстоянии не менее 60 м от других зданий (допускается его блокирование с яйцескладом). Если цех по производству яичного порошка предназначен для переработки яиц с нескольких птицефабрик, то он размещается на расстоянии 300 м от других зон.

Цех по изготовлению консервов размещается в зоне убоя и переработки птицы.

При проектировании цехов убоя, производства яичного порошка, изготовления консервов следует руководствоваться положениями СНиП 2.10.02-84 и СНиП 31-03-2001.

8.16. На товарных и племенных птицеводческих предприятиях яичного и мясного направления ветеринарно-санитарные объекты размещают:

- а) ветеринарную лабораторию в административно-хозяйственной зоне;
- б) дезинфекционный блок для тары и транспорта - на главном въезде на территорию птицеводческого предприятия или отдельных зон;
- г) въездной дезбарьер с подогревом раствора при основном въезде в зоны содержания птицы, инкубатория и цеха убоя птицы; дезинфекционные ванны (коврики) для обработки обуви обслуживающего персонала - при входе в птичники, инкубаторий, яйцесклад, кормосклад и др.;
- д) убойно-санитарный пункт (санитарная бойня) - в административно-хозяйственной зоне, на расстоянии не менее 60 м от других зданий, при наличии цеха убоя - в его зоне, на расстоянии, равном противопожарному разрыву;

Примечание - помещение для патологоанатомического вскрытия павшей птицы (вскрывочная) допускается предусматривать в отделении для утилизации отходов производства или цехе убоя.

8.17. На товарных и племенных хозяйствах яичного и мясного типа, согласно технологии, которых планируется завоз племенного молодняка из других хозяйств и зарубежных стран, предусматривается строительство карантинного помещения для изолированного выращивания птицы. Оно располагается в отдельной зоне на расстоянии не менее 500 м от основного хозяйства. Зона должна быть огорожена и иметь въездной дезбарьер и санпропускник для персонала. Вместимость помещения определяется заданием на проектирование.

8.18. Санитарный пропускник для обслуживающего персонала размещается при въезде в каждую производственную зону. Санитарные пропускники для персонала инкубатория, цеха убоя и переработки, цеха для сортировки и упаковки яиц проектируются в составе этих зданий. Размеры и число бытовых помещений (гардеробная, умывальная, душевая, туалеты и пр.) следует принимать согласно ВСН52-89, применительно к группе производственных процессов 1В.

8.19. Ориентацию зданий для содержания птицы определяют в зависимости от местных условий, преобладающего направления зимних ветров, рельефа площадки. Здания для ремонтного молодняка и инкубаторий следует располагать с наветренной стороны по отношению к другим зданиям для птицы, а здания для промышленных стад - с подветренной стороны по отношению к зданиям для родительских стад.

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РЕШЕНИЯМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

9.1. Здания и сооружения для содержания птицы по своим габаритам должны отвечать требованиям технологического процесса. Строительные решения этих зданий и их инженерное оборудование должны обеспечивать поддержание в них микроклимата и освещенности в соответствии с настоящими нормами. Птичники должны быть павильонного типа шириной, как правило, 12 или 18 м.

9.2. Использование полимерных материалов для капитального строительства производственных зданий и сооружений птицеводческих предприятий допускается в строгом соответствии с действующим "Перечнем полимерных материалов и конструкций, разрешенных к применению в строительстве и технологическом оборудовании животноводческих зданий".

9.3. При необходимости блокирования в одном здании помещений различного назначения их следует изолировать друг от друга глухими стенами или перегородками с устройством самостоятельных выходов наружу.

9.4. Перегородки между секциями в птичниках для мясных кур, индеек, цесарок, мускусных уток и их молодняка предусматривают на всю высоту помещения; для взрослых уток и их молодняка; а также гусят до 9 недель - 0,6 м от уровня пола; для взрослых гусей и молодняка в возрасте от 9 до 34 недель - 1,2 м. Высота ограждения соляриев для уток, молодняка, а также гусят до 9 недель составляет 0,6 м от уровня земли, для гусей и их молодняка в возрасте 9-34 недель - 1,5 м.

Примечания

1. Сетка для перегородки и ограждений должна иметь ячейки не более следующих размеров: для цыплят в возрасте до 9(10) недель и индюшат в возрасте до 17 недель - 30х30 мм; для взрослых кур и индеек, а также молодняка кур старше 9(10) недель, индеек старше 17 недель - 50х50 мм.

2. Перегородки секций должны быть сборно-разборными и отвечать требованиям СНиП 21-01-97*.

3. Для индеек и мускусных уток и их молодняка при обрезке крыльев перегородки между секциями предусматриваются высотой не менее 1,5 м.

4. В птичниках для напольного выращивания кур мясных пород предусматривается применение насестов.

9.5. Полы в помещениях для содержания птицы должны обладать достаточной прочностью, стойкостью к стокам и дезинфицирующим веществам, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям и обеспечивать возможность механизации процессов при уборке помета и подстилки. Уровень чистого пола должен быть не менее чем на 0,15 м выше планировочной отметки примыкающей к зданию площадки.

Тип полов и их конструкцию принимают согласно требованиям технологического задания* в соответствии со СНиП 2.03.13-88 с учетом положений СНиП 2.10.03-84.

* При назначении размеров элементов сетчатых и комбинированных полов могут быть использованы данные, приведенные в Методических рекомендациях "Ресурсосберегающие технологии производства мяса бройлеров" (Сергиев Посад, 1999)

9.6. Сетчатые полы следует устраивать на высоте 0,4 м от пола птичника. Высота пометного короба уточняется в зависимости от типа оборудования, вида птицы и срока ее содержания в птичнике. Конструкция сетчатых полов рассчитывается в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85*.

9.7. Ширина ворот и дверей, их число и размеры определяются с учетом технологических требований, габаритов машин, оборудования и строительных параметров, но они должны быть не менее противопожарных норм. Во всех производственных зданиях необходимо предусматривать не менее двух эвакуационных выходов.

Ворота и двери в помещениях для содержания птицы и на путях эвакуации должны открываться в сторону выхода из помещений.

9.8. В районах с расчетной температурой воздуха от -10 до -20 °С, а также в районах с сильными зимними ветрами тамбуры или воздушно-тепловые завесы предусматриваются в зависимости от продолжительности и частоты открывания и защиты входов от продувания (ориентация зданий по отношению к направлениям зимних ветров, рельефа и др.).

9.9. Внутренняя минимальная высота производственных помещений от уровня чистого пола до низа выступающих конструкций покрытия (перекрытия) должна быть:

в помещениях для напольного содержания птицы (в зависимости от габаритов механизмов, применяемых для удаления подстилки) - не менее 3,0 м;

в залах для клеточного содержания птицы, в инкубаторных и выводных залах инкубаториев, кормоприготовительных, лабораториях, на яйцескладах - не менее 3,0 м;

в служебных и других производственных помещениях в зависимости от габаритов оборудования - не менее 2,5 м.

9.10. Для защиты строительных конструкций внутренние поверхности помещений для содержания птицы должны быть окрашены известковым составом. Поверхности стен помещений и ограждающих конструкций должны легко подвергаться очистке, мойке и дезинфекции. Полы в остальных помещениях, отделка вспомогательных помещений здания принимаются в зависимости от их назначения. Стены в залах убоя птицы и сушки яичного порошка облицовываются глазурованной облицовочной плиткой на всю высоту. Все операции должны проектироваться согласно СНиП 2.10.03-84.

9.11. Здание инкубатория по своим габаритам, объемно-планировочным и конструктивным решениям должно отвечать требованиям технологического процесса. Полы должны быть предусмотрены из керамической плитки или мозаичные с целью обеспечения лучших условий для дезинфекции. Планировка их должна обеспечивать сток воды к канализационным трапам. Стены основных производственных помещений инкубатория на всю высоту должны быть покрыты глазурованной облицовочной плиткой, допускающей дезинфекцию и влажную очистку.

В инкубатории между инкубационными и выводными залами предусматривается технологический коридор с установкой в нем бактерицидных облучателей.

В инкубаториях, использующих инкубационные машины с водяным охлаждением, проектируется система оборотного водоснабжения, способная подавать в инкубаторы воду с температурой не выше 15 °С.

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

10.1. Нормы плотности посадки птицы в птичниках принимаются в зависимости от способа содержания птицы.

Нормы плотности посадки птицы при напольном содержании принимаются по таблице 10.

Таблица 10

Вид и возрастная группа птицы	Число голов на 1 м ² площади пола	
	I-II зоны	III зона
1	2	3
А. Взрослая птица		
Куры мясояичных пород:		
промышленное стадо	6,0	5,5
родительское стадо	5,5	5,0
Куры мясных пород:		
родительское стадо	5,0	4,5
прародительское стадо	4,5	4,0
множитель исходных линий	4,0	3,5
Индейки (родительское, прародительское, селекционное стадо):		
материнские линии	2,0	1,6
отцовские линии	1,5	1,3
самцы всех линий	1,0	1,0
Утки, родительское стадо:		
легкий кросс и популяции	2,7	2,5
тяжелый кросс	2,5	2,0

Утки прародительского стада и множитель исходных линий:		
легкий кросс и популяции	2,5	2,0
тяжелый кросс	2,5	2,0
Мускусные утки (родительское и прародительское стадо)	2,5	2,2
Гуси (родительское и прародительское стадо, множитель исходных линий):		
самки	1,5	1,2
самцы	1,0	1,0
Цесарки:		
родительское стадо	5,0	4,8
прародительское стадо	4,5	4,3
множитель исходных линий	4,0	4,0
Б. Молодняк, выращиваемый для ремонта стада		
Молодняк мясояичных пород при разделении по полу в суточном возрасте:		
промышленное стадо, недель:		
1-9	10,0	9,0
10-17	8,0	7,5
18-22	6,5	7,0
родительское стадо, недель:		
1-9	9,5	9,0

10-17	7,0	6,0
18-22	5,9	5,5
1-9 (без разделения по полу)	18,0	17,0
Молодняк кур мясных пород при разделении по полу в суточном возрасте, недель:		
1-18(19)	9,0	8,5
19(20)-26	5,5	5,0
1-7 (без разделения по полу)	11,0	10,0
Молодняк индеек в возрасте, недель:		
1-17 (материнских)	4,0	3,8
1-17 (отцовских)	3,0	3,0
18-33 (материнских)	3,0	3,0
жаркий период		
18-36 (отцовских)	2,0	2,0
18-23 (самцы)	2,0	2,0
Молодняк уток в возрасте, недель:		
1-8 (легкие кроссы и популяции)	8,0	7,0
1-7 (тяжелые кроссы) жаркий период	8,0	7,0
9-21 (легкие кроссы и популяции)	3,5	3,6
8-21 (тяжелые кроссы)	3,0	2,8
22-26 (легкие кроссы и популяции)	3,2	3,0
22-28 (тяжелые кроссы)	2,5	2,4

1-10 (мускусные)	7,0	6,5
11(13)-24(26)	3,0	3,0
25(26)-29	2,5	2,5
Молодняк гусей в возрасте, недель:		
1-9	4,0	3,8
10-27	3,0	2,9
1-30	3,0	2,8
31(28)-34	1,5	1,3
Молодняк цесарок в возрасте, недель:		
1-12	15,0	15,0
1-20 (с выбраковкой в 12 недель)	8,0	8,0
В. Молодняк мясной птицы, выращиваемый на мясо:		
Цыплята мясояичных пород, недель:		
1-9 (на подстилке)	19,0	18,0
Цыплята-бройлеры, недель:		
1-8 (на сетчатом полу)	22,0	20,0
1-8 (на подстилке)	19,0	18,0
Отбракованный молодняк племенной птицы, недель:		
1-8 петушки (на сетчатом полу)	23,0	23,0
курочки (на сетчатом полу)	25,0	24,0
петушки (на подстилке)	17,0	16,0

курочки (на подстилке)	19,0	18,0
Крупные мясные цыплята (на подстилке) в возрасте, недель:		
1-10 курочки	16,0	16,0
1-10 петушки	14,0	14,0
Индюшата в возрасте, недель:		
1-16 (самки)	5,0	4,8
1-23 (самцы)	3,0	2,8
9-16 (самки)	4,7	4,3
9-23 (самцы)	2,8	2,5
Утки в возрасте, недель:		
1-3 (легкие кроссы и тяжелые кроссы)	18,0	17,0
4-8 (легкие кроссы и популяции)	10,0	9,0
4-7 (тяжелые кроссы)	8,0	7,0
1-8 (легкие кроссы и популяции)	9,5	9,0
1-7 (тяжелые кроссы)	8,0	7,5
Утки мускусные в возрасте, недель:		
1-10(11) самки на полу	8,0	7,5
1-11(12) самцы на полу	5,5	5,5
Гусята в возрасте, недель:		
на подстилке		
1-3	8,0	7,5

4-9	4,0	3,8
1-9	4,0	3,8
Цесарки в возрасте, недель:		
1-12	15,0	14,0
Примечания 1. Плотность посадки птицы на племенных предприятиях определяется заданием на проектирование. 2. Комбинированные полы рекомендуется применять при выращивании ремонтного молодняка и содержании взрослых кур мясных пород. Плотность посадки птицы соответственно - 13(14) и 6,5 гол/м² площади птицежала. 3. Отклонения от норм плотности посадки птицы допускаются в пределах +2%. 4. При напольном содержании и выращивании птицы плотность посадки приведена с учетом площади, занимаемой технологическим оборудованием.		

10.2. Нормы плотности посадки птицы при клеточном содержании принимаются по паспортным данным разработчика клеточных батарей, согласованным с заказчиками оборудования. При соответствующем обосновании нормы плотности посадки могут уточняться заданием на проектирование; в этом случае и при применении выпускаемого оборудования не по прямому назначению рекомендуется пользоваться данными таблицы 11.

Таблица 11

В квадратных сантиметрах

Вид и возрастная группа птицы	Площадь пола клеточной батареи на 1 голову			
	I-II зоны			III зона
	без разделения по полу	самки	самцы	без разделения по полу
1	2	3	4	5
А. Взрослая птица				
Куры яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц:				
множитель исходных линий при:				
индивидуальном содержании	-	1050	1575	-
групповом содержании	1000	-	-	1000
прародительское и родительское стадо	600	-	-	600
промышленное стадо	-	400-450	-	400-450
Куры яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц (множитель исходных линий):				
при групповом содержании	1080	-	-	1080
прародительское и родительское стадо	680-720	-	-	680-720

промышленное стадо	600-675	-	-	600-675
Куры мясных пород прародительское и родительское стадо	870	-	-	870
Индейки (множитель исходных линий, прародительское и родительское стадо):				
материнские линии	-	1200	8000	-
отцовские линии	-	1300	8000	-
Перепела:				
родительское стадо	140	-	-	140
промышленное стадо	100	-	-	100
Б. Ремонтный молодняк				
Кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц (множитель исходных линий, прародительское и родительское стадо) в возрасте, недель:				
1-4	-	145	-	145
5-9	-	270	300-315	285-290
10-17	-	300	400-410	300
1-17	-	300	400-410	350-355
промышленное стадо				
1-4	145	-	-	145
5-9	270	-	-	270
10-17	300	-	-	300

1-17	300	-	-	300
Кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц в возрасте, недель:				
1-4	215-230	-	-	215-230
родительское и прародительское стадо 5-16(17)	400-415	-	-	400-415
Кур мясных пород в возрасте, недель: прародительское и родительское стадо 1-18(19)	-	545	620	580
Индейки (множитель исходных линий, прародительское и родительское стадо) в возрасте, недель:				
18-33 материнские линии	-	1100	1200	-
18-34 отцовские линии	-	1100	1300	-
Перепела (родительское, промышленное стадо) в возрасте, недель:				
1-4	50	-	-	50
5-7	90	-	-	90
В. Молодняк, выращиваемый на мясо				
Цыплята-бройлеры, в возрасте, недель:				
1-7	320	300	350	320
Отбракованный молодняк племенной птицы, недель:	275	300	250	275

1-8				
Индюшата-бройлеры в возрасте, недель:				
1-8	500	-	-	-
1-16	840-900	-	-	-
Утята-бройлеры в возрасте, недель:	715-833	-	-	-
1-7(8)				
Перепелята в возрасте, недель:				
1-4	50	-	-	50
5-8	90	-	-	90
Примечания				
1. При определении числа птицы для посадки в одну клетку необходимо уточнять фронты кормления, поения птицы и количество голов на гнездо. 2. Площадь клетки для определения числа птицы принимать без учета площади кормушки, гнезда, если они находятся в клетке. 3. Отклонения от норм плотности посадки птицы допускаются в пределах $\pm 5\%$.				

10.3. Допустимая вместимость отдельных секций птичников на предприятиях при напольном содержании приведена в таблице 12.

Таблица 12

Вид и возрастные группы птицы	Вместимость, голов	
	промышленная	племенная
1	2	3
А. Взрослая птица		
Куры	2000	500
Индейки: самки	-	150
самцы	-	15
Утки	-	100
Гуси: самки	-	120
самцы	-	12
При естественном спаривании	-	250
Цесарки	2000	500
Б. Молодняк		
Ремонтный молодняк кур	2500	1000
Цыплята, выращиваемые на мясо (бройлеры и отбракованный моло- дняк племенного стада)	5000	
Молодняк индеек	250	250
Молодняк гусей	250	250
Молодняк уток	300	100
Молодняк цесарок	2000	1000

Примечания

1. Вместимость секций для птицы напольного содержания на племенных предприятиях может уточняться заданием на проектирование.

2. В птичниках для племенной птицы и ремонтного молодняка следует предусматривать продольные коридоры шириной не менее 1,2 м.

10.4. Птичники для взрослых гусей, уток и их ремонтного молодняка должны иметь солярии и купочные канавки.

Солярии должны быть с твердым покрытием, площадью не менее площади птичника. Солярии ограждают с трех сторон сеткой и разделяют поперечными сетчатыми перегородками соответственно секциям птичника. Для кур и индеек: устройство соляриев определяется заданием на проектирование.

10.5. Для выпуска птицы в солярии в стенах птичников устраивают лазы. Число лазов рассчитывают по числу голов на лаз. Норма голов на лаз и размеры лаза принимаются по таблице 13.

Таблица 13

Вид и возрастная группа птицы	Число голов на лаз	Размер лаза, м		
		ширина	высота	высота порожка
1	2	3	4	5
Взрослые: утки	30-50	0,4	0,4	0,1
гуси	60	0,6	0,5	0,1
Молодняк: уток	100-150	0,3	0,4	0,05
гусей	125	0,4	0,4	0,05

Примечания

1. В каждой секции птичника должны быть лазы.
2. При содержании птицы на подстилке высоту порожка у лаза (от пола) следует увеличивать на 0,2-0,4 м.
3. При содержании птицы на сетчатом полу лазы устраивают на уровне этого пола.
4. Лазы необходимо оборудовать пандусами в сторону солярия, а при содержании птицы на подстилке и внутри птичника.

10.6. По центру солярия для водоплавающей птицы на всю длину здания устраивают купочные канавки. Размеры купочных канавок принимаются по таблице 14.

Таблица 14

Вид птицы	Ширина по верху, см	Глубина, см	Угол укло- на, в градусах
1	2	3	4
Утки взрослые и ремонтный молодняк старше 8-11(12) недель	80-100	25	30
Гуси взрослые и ремонтный молодняк	100	30	30

10.7. Нормы площади и номенклатура помещений в зданиях производственного назначения приведены в таблице 15.

Таблица 15

N N п/ п	Здания и помещения, их назначение	Норма площади
1	2	3
А	Птичники для напольного содержания птицы	
1	Помещение для содержания (выращивания) птицы	В зависимости от технологической партии, габаритов оборудования, технологических проходов, технического решения по обеспечению микроклимата и подсобно-вспомогательных помещений
2	Подсобное помещение (размещение оборудования для приема и раздачи кормов, хранения инвентаря, тары, санузел и др.)	В зависимости от габаритов оборудования
3	Комната для обслуживающего персонала (ведения учета и т.д.)	5-6 м ²
4	Камера газации и дезинфекции яиц	2,5-5,0 м ²
Б	Птичники (корпуса) для клеточного содержания птицы	
1	Помещение для содержания (выращивания) птицы	В зависимости от технологической партии, габаритов оборудования, технологических проходов, технического решения по обеспечению микроклимата и подсобно-вспомогательных помещений
2	Подсобное помещение (размещение оборудования для приема и раздачи кормов, хранения инвентаря, тары, санузел и др.)	В зависимости от габаритов оборудования

3	Яйцесклад (прием и временное хранение яиц) в течение суток	10 м ² на каждые 10 тыс. куриных или 7,5 тыс. индюшиных, гусиных или утиных яиц
4	Комната для обслуживающего персонала (ведение учета и т.д.)	5-6 м ²
5	Камера газации и дезинфекции	4-5 м ²
В. Инкубаторий		
1	Инкубационный зал (инкубация яиц)	В зависимости от типа и числа инкубаторов
2	Выводной зал (вывод молодняка)	То же
3	Помещение для приема яиц	10 м ² на каждые 10 тыс. куриных, 7,5 тыс. индюшиных, утиных или гусиных яиц
4	Помещение для сортировки яиц	В зависимости от объема партии яиц
5	Помещение для хранения инкубационных яиц	В зависимости от технологии хранения яиц
6	Камера для дезинфекции яиц (герметизированная при газовой дезинфекции)	8-15 м ²
7	Лаборатория (анализ яиц и эмбрионов)	10-12 м ²
8	Моечная (мойка и дезинфекция инвентаря)	В зависимости от количества инвентаря и режима работы
9	Помещение для сортировки и обработки молодняка (сортировка по полу, вакцинация, кольцевание и прижигание клювов)	20-25 м ² на каждые 10 тыс. суточных цыплят или 7,5 тыс. индюшат, утят или гусят с учетом расстановки оборудования (столов)

10	Кладовая тары для суточного молодняка	3-5 м ² на каждые 10 тыс. суточных цыплят или 7,5 тыс. индюшат, утят или гусят
11	Экспедиция (прием и выдача суточного молодняка)	10-15 м ² на каждые 10 тыс. суточных цыплят или 7,5 тыс. индюшат, утят или гусят
12	Инвентарная (хранение запасных лотков и пр.)	10-20 м ²
13	Компрессорная	По габаритам оборудования
14	Комната механика (текущий ремонт оборудования)	10-15 м ²
15	Служебное помещение (комната для заведующего цехом и обслуживающего персонала)	До 20 м ² (в зависимости от мощности инкубатория)
16	Бытовое помещение с санпропускником (прохождение санобработки работающих и хранение одежды)	В зависимости от числа работающих
17	Неотапливаемые помещения для стоянки транспортных средств при погрузке цыплят и выгрузке яиц	По габаритам транспортных средств
18	Помещение для временного хранения отходов инкубации	10-15 м ²
19	Помещение для аэрозольной обработки молодняка	10-15 м ² на каждые 10 тыс. суточных цыплят, 7,5 тыс. индюшат, гусей или утят
20	Помещение для выборки молодняка	То же
21	Помещение для молодняка (размещение несортированной партии молодняка)	10 м ² на каждые 10 тыс. суточных цыплят или 7,5 тыс. суточных индюшат, утят или гусят

22	Камера дезинфекции яичных упаковок (входная дезинфекция)	8-15 м ²
Г.	Цехи сортировки и упаковки яиц, с механизированной обработкой и кратковременным их хранением	
1	Помещение для сортировки и упаковки яиц	По габаритам оборудования (в зависимости от размера хозяйства)
2	Помещение для хранения яиц	3,5-5 м ² на каждые 10 тыс. куриных или 7,5 тыс. индюшиных, утиных или гусиных яиц
3	Служебное помещение (место работы заведующего цехом и учетчика)	8-15 м ²
4	Помещение для тары	В зависимости от мощности цеха и типа тары
5	Помещение для дезинфекции тары	То же
6	Компрессорная (для холодильной установки)	В зависимости от мощности цеха и типа оборудования

Примечания

1. Площади помещений, в которых размещают машины, технологическое и прочее оборудование, определяют, исходя из рациональной компоновки этого оборудования.

2. В норму площади помещений для сортировки яиц в инкубаториях не входит площадь, необходимая для размещения технологического оборудования (яйцемоечные, яйцесортировочные машины, установка для облучения яиц и др.).

3. В инкубатории допускается объединение помещений для приема и сортировки яиц.

4. В птичниках вместимостью менее 20 тыс. голов при клеточном содержании взрослых кур яйцесклад можно не предусматривать. В птичниках

вместимостью свыше 30 тыс. голов допускается дополнительно к яйцескладу предусматривать помещение (площадь) для сортировки яиц. На предприятиях, в которых проектируется цех сортировки и упаковки яиц, помещение для сортировки яиц в птичниках для клеточного содержания кур-несушек не предусматривается.

5. Отклонение от норм площадей допускается в обоснованных случаях до 20%.

6. Помещения подсобно-вспомогательного назначения в птичниках должны быть изолированы несгораемыми (в зданиях I-II степени огнестойкости) и трудносгораемыми (IV-V степени огнестойкости) перегородками и перекрытиями (покрытиями) с огнестойкостью не менее 0,75 ч и иметь выходы непосредственно наружу, или минуя основные производственные помещения для содержания птицы.

7. Камеру газации и дезинфекции яиц предусматривать в птичниках родительского, прародительского и селекционного стада.

8. Выборку молодняка в инкубатории производить в выводном или специальном помещении для выборки.

11. ФРОНТ ПОЕНИЯ И КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ

11.1. Фронт кормления и поения на 1 голову принимают по таблице 16.

Таблица 16

Вид и возрастная группа	Фронт кормления, не менее, см		Фронт поения, не менее, см
	Сухое кормле- ние	Влажное кормле- ние	
1	2	3	4
А. Взрослое поголовье			
Куры яичных кроссов и ремонтный молодняк от 18 до 22 недель	7	-	2
То же, при ограниченном кормлении	10	-	2
Куры мясояичных и мясных пород и ремонтный молодняк от 19(20) до 26 недель	7	-	2
То же при ограниченном кормлении	12-15	-	2
Индейки материнской линии	10	-	3
отцовские линии	12	-	4
Утки	3	10	3
Гуси	4	15	3
Цесарки	6	-	2
Перепела	2,5	-	2,5 (на 1 ниппель 10 гол.)

Б. Молодняк			
Молодняк кур яичных кроссов в возрасте, недель:			
1-9	2,5	-	1
10-17	3,5	-	2
Молодняк кур мясных и мясояичных пород в возрасте, недель:			
1-3 (на подстилке)	1,0-1,2	-	0,4-0,5
1-7(8)	5	-	1,0
8(9)-18(19)	8-10	-	2,0
1-8 бройлеры	2,5	-	1-2
1-9(10) крупные мясные цыплята	4,0-4,4	-	1,5
Молодняк индеек в возрасте, недель:			
материнские линии			
1-17	4	-	2
18-30(34)	8	-	3
отцовские линии			
1-17	5	-	2
18-33(36)	10	-	3
1-16 (самки-бройлеры)	4	-	2
1-23 (самцы-бройлеры)	5	-	2
Молодняк уток в возрасте, недель:			

1-3	1,5	-	1
4-8(7)	2	4	1
9(8)-21	2,5	10	2,5
Молодняк гусей в возрасте, недель:			
1-9	2	5	2
4-8(7)	2	4	2
7-10(21)	2,5	10	2,5
Молодняк гусей в возрасте, недель:			
1-9	2	5	2
10-27(30)	2,5	10	2
29(31)-34	4	12	3
Молодняк цесарок в возрасте, недель:			
1-3	2	-	0,6
4-12	4	-	1
13-30	5	-	2
Молодняк перепелов в возрасте, недель:			
1-7	1,3	-	0,3
Примечания			
1. Фронты кормления и поения для кур, индеек, цесарок приведены на начальный возраст на цилиндрические кормушки и поилки: для уток, гусей и перепелов - на продольные.			
2. При внедрении новой технологии и оборудования фронты кормления и поения определяют в соответствии с заданием на проектирование.			

3. Отклонения от норм фронтов кормления и поения допускаются в пределах $\pm 5\%$.

4. При применении продольных (желобковых) кормушек и поилок фронты кормления и поения для кур, индеек и цесарок увеличиваются на 25%.

11.2. Птичники для напольного содержания взрослой птицы оборудуют гнездами, индивидуальными или групповыми. Гнезда должны быть легко доступными для осмотра, сбора яиц и очистки.

Нормы голов на гнездо и размеры гнезд приведены в таблице 17.

Таблица 17

Вид птицы	Число голов на гнездо	Размер гнезда, м			
		ширина	глубина	высота	высота порожка
1	2	3	4	5	6
Индивидуальные контрольные гнезда					
Куры	3	0,3	0,4	0,3	0,08
Индейки	2	0,5	0,7	0,6	0,15
Утки	1	0,3	0,4-0,5	0,2	0,10
Гуси	1	0,4	0,5	0,5	0,10
Индивидуальные неконтрольные гнезда					
Куры	4-5	0,3	0,4	0,3	0,08
Индейки	4-7	0,5	0,7	0,6	0,36
Утки	3-4	0,3	0,4	0,4	0,10

Гуси	2-3	0,4	0,6	0,5	0,10
Примечания 1. Гнезда для кур яичных пород устраивают двух- или трехъярусные, мясных пород одно- или двухъярусные. 2. Гнезда для кур следует размещать на высоте не более 0,5-0,6 м от пола или поверхности подстилки, гнезда для индеек, уток и гусей устанавливают на полу. 3. Гнезда для кур мясных пород необходимо устанавливать вдоль технологического коридора, при этом конструкция гнезда должна обеспечивать сбор яиц со стороны коридора.					

12. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА КОРМОВ

12.1. Потребность в кормах взрослой птицы определяется по среднегодовому поголовью, а для молодняка по периодам выращивания в течение года по таблице 18.

Таблица 18

В килограммах

Вид и возрастная группа птицы		Требуется на одну голову
1		2
А.	Взрослая птица	
1.	Куры:	
	Куры яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц:	
	промышленное стадо	44,5

	родительское стадо	46,7
	Куры яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц:	
	промышленное стадо	46,2
	родительское стадо	47,7
	Куры мясояичных пород:	
	промышленное стадо	51,5
	родительское стадо	51,5
	Куры мясных пород	56,6
2	Индейки и индюки за 21 неделю яйцекладки	42,6
3	Утки:	
	легких кроссов и популяций	98,6
	тяжелых кроссов	97,7
	мускусные	
4	Цесарки	43,0
5	Гуси:	
	1-го и 2-го года использования	120,4
	3-го года использования	70,0
6	Перепела	9,0
Б.	Молодняк птицы	
1	Цыплята-бройлеры в возрасте, недель	
	1-4	1,2

	5-7	2,3
	1-7 (в клетках)	3,5
	1-8 (на полу)	4,5
	1-10 крупные мясные цыплята:	
	самки	6,4
	самцы	8,0
2	Ремонтный молодняк в возрасте, недель:	
	а) кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц:	
	1-4	0,5
	5-9	1,7
	10-17	4,1
	18-23	3,1
	б) кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц:	
	1-4	0,6
	5-9	2,1
	10-17	5,3
	18-22	4,3
	в) мясояичных пород, недель:	
	1-4	0,6
	5-9	1,8

	10-17	4,7
	18-22	4,5
	г) мясных пород, недель:	
	1-4	1,0
	5-7	2,1
	8-18(19)	5,9(6,4)
	19(20)-26	7,0(6,5)
	1-26	16,0
3	Индюшата:	
	а) выращивание на мясо в возрасте, недель:	
	самки:	
	1-8	3,8
	9-16	11,0
	самцы:	
	1-8	4,2
	9-23	27,3
	б) ремонтные в возрасте, недель:	
	1-8	3,8
	9-17	14,3
	8-33(36)	34,2(41,0)
4	Утята:	

	а) выращивание на мясо в возрасте, недель: 1-8 (легкий кросс и популяции) 8,8 1-7 (тяжелый кросс) 9,1 мускусные: 1-10(11) - самки 11,6(12,7) 1-11(12) - самцы 15,0(16,4) б) ремонтные в возрасте, недель: 1-8 (легкий кросс и популяции) 8,8 9-21 20,0 22-26 8,3 1-7 (тяжелый кросс) 9,1 8-21 22,8 22-23 13,1 мускусные: 1-10(11) самки 11,6(12,7) 1-11(12) самцы 15,0(16,4) 11(12)-24(25) 23,2 25(26)-29 6,7(8,9)	
5	Гусята: а) выращивание на мясо в возрасте, недель: 1-3 1,6	

	4-9	12,4
	б) ремонтные в возрасте, недель:	
	1-3	1,6
	4-9	12,4
	10-30(27)	41,5(35,7)
	31(28)-34	7,8(13,7)
6	Цесарята:	
	а) выращивание на мясо в возрасте, недель:	5,5
	1-12	
	б) ремонтные в возрасте, недель:	16,6
	1-30	
7	Перепелята:	
	а) выращивание на мясо в возрасте, недель:	0,78
	1-8	
	б) ремонтные в возрасте, недель:	0,6
	1-7	
Примечания		
1. Нормы потребности кормов приведены для взрослой птицы в расчете на год, для молодняка - на период выращивания.		
2. Потребность индеек в кормах определяется в зависимости от принятой технологии комплектования стада.		
3. В зависимости от технических решений показатели расходов кормов могут уточняться по результатам испытаний оборудования по		

сравнению с приведенными в таблице.

4. Для расчета питательности кормов и составления рецептуры комбикормов рекомендуется пользоваться "Рекомендациями по кормлению сельскохозяйственной птицы" (Сергиев Посад, 2000).

12.2. Норма запаса комбикормов при складском хранении 3,0-3,5% годовой потребности. Их средняя объемная масса - 0,5-0,6 т/м³.

12.3. Расход корма на единицу продукции приведен в таблице 19.

Таблица 19

В килограммах

Вид и единица измерения основной продукции	Расход корма
1	2
1 кг живой массы цыплят-бройлеров при выращивании в клеточных батареях (живая масса 1,5 кг)	2,1
на полу (живая масса 1,6 кг)	2,2
1 кг живой массы крупных мясных цыплят:	
самки (живая масса 2,5 кг)	2,6
самцы (живая масса 3,0 кг)	2,7
1 кг живой массы утят-бройлеров при интенсивном выращивании:	
легких кроссов и популяций (живая масса 2,2 кг)	3,8
тяжелых кроссов (живая масса 2,5 кг)	3,2
Утки мускусные:	

самки (живая масса 1,7 кг)	7,5
самцы (живая масса 2,7 кг)	5,7
1 кг живой массы индюшат-бройлеров при интенсивном выращивании:	
самки (в возрасте 16 недель живая масса 4,0 кг)	3,5
самцы (в возрасте 23 недель живая масса 8,0 кг)	3,9
1 кг живой массы гусят-бройлеров (живая масса 3,7 кг)	3,7
1 кг живой массы цесарят-бройлеров (живая масса 1,0 кг)	5,8
1 кг живой массы перепелят-бройлеров (живая масса 0,12 кг)	5,6
10 шт. яиц кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц:	
промышленное стадо (яйценоскость 260 яиц в год)	1,6
родительское стадо (яйценоскость 255 яиц в год)	1,7
10 шт. яиц кур яичных кроссов с коричневой скорлупой яиц:	
промышленное стадо (яйценоскость 255 яиц в год)	1,7
родительское стадо (яйценоскость 250 яиц в год)	1,8
10 шт. яиц кур мясояичных пород:	
промышленное и родительское стадо (яйценоскость 205-200 яиц в год)	2,6
10 шт. яиц кур мясных пород:	3,2
родительское стадо (яйценоскость 200 яиц в год)	

Примечание - Расход корма на 1 кг живой массы приведен с учетом затрат на мясо, полученное от выбракованной птицы родительского стада и ремонтного молодняка.

13. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА ПОДСТИЛКИ

13.1. Нормы потребности подстилки на период содержания птицы приведены в таблице 20.

Таблица 20

Вид и возрастная группа птицы	Толщина слоя подстилки, см	Требуется на 1 гол., кг
1	2	3
Взрослая птица		
Куры мясояичных пород и ремонтный молодняк в возрасте 18-22 недель	15	5,5
Куры мясных пород и ремонтный молодняк в возрасте 18(19)-26 недель	20	6,0
Индейки и ремонтный молодняк в возрасте 18-33(36) недель	15	30,0
Утки и ремонтный молодняк в возрасте 22-28(29) недель	40	20,0
Гуси и ремонтный молодняк в возрасте 31-34 недели	40	40,0 (на год)
Цесарки и ремонтный молодняк в возрасте 21-30 недель	25	8,0
Молодняк птицы		

Молодняк кур в возрасте, недель:		
1-9	10	1,5
1-18(19)	10	2,0
Молодняк индеек в возрасте, недель:		
1-16	15	5,7
1-23	15	8,0
1-17	15	6,0
9-26 (при выращивании от 1 до 8 недель в клетках)	15	6,0
Молодняк уток в возрасте, недель:		
1-8(7)	15	6,7
9(8)-21/11(22-24(25))	15	15,0
Молодняк гусей в возрасте, недель:		
1-3(4)	15	1,5
4(5)-9	15	5,0
10-30(27)	15	21,0
Молодняк цесарок в возрасте, недель:		
1-20	15	2,5
Примечание - Периодичность смены подстилки в год для кур 1 раз, для других видов птицы - после каждой партии.		

13.2. Норма запаса подстилки на птицеводческих предприятиях должна составлять 10% от годовой потребности при условии хранения на складах.

Основными видами подстилки являются: солома, древесные опилки, стружки, подсолнечная лузга, дробленые стебли подсолнечника и др.

Средняя влажность подстилки - не более 25%, средняя объемная масса соломы - 100, остальных видов подстилки - 150 кг/м³.

14. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ ВОДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ

14.1. Водопотребление и водоотведение птицеводческих предприятий должно осуществляться на основании "Разрешения на специальное водопользование", выдаваемого государственными органами по регулированию и охране вод.

14.2. Нормы расхода воды в сутки на 1 голову приведены в таблице 21.

Таблица 21

В литрах

Вид, возрастная группа птицы	Общий расход	В том числе				
		Поение птицы при температуре воздуха			Мойка оборудования, помещений	Сток в проточных поилках
		Оптимальный (16-21 °С)	Максимальный (28-32 °С)	33-36 °С		
1	2	3	4	5	6	7
Взрослая птица						
Куры:						
яичных кроссов	0,31	0,25	0,25	0,25	0,03	0,03

мясояичных пород	0,33	0,27	0,27	0,27	0,03	0,03
мясных пород	0,36	0,30	0,30	0,40	0,03	0,03
Индейки	0,48	0,40	0,40	0,60	0,04	0,04
Утки	1,92	1,60	1,60	2,20	0,16	0,16
Гуси	1,68	1,40	1,40	1,80	0,14	0,14
Цесарки	0,31	0,25	0,25	0,35	0,03	0,03
Перепела						
Молодняк птицы						
Молодняк кур в возрасте, недель:						
1-9	0,19	0,15	0,15	0,20	0,02	0,02
10-22(26)	0,27	0,23	0,23	0,30	0,02	0,02
Молодняк индеек в возрасте, недель:						
1-9	0,27	0,23	0,23	0,30	0,02	0,02
10-26	0,55	0,45	0,45	0,60	0,05	0,05
Молодняк уток в возрасте, недель:						
1-8	1,34	1,12	1,12	1,50	0,11	0,11
9-28(26)	1,66	1,38	1,38	1,80	0,14	0,14
Молодняк гусей в возрасте, недель:						
1-9	1,20	1,00	1,00	1,45	0,10	0,10

10-34	1,80	1,50	1,50	2,00	0,15	0,15
Молодняк цесарок в возрасте, недель:						
1-9	0,19	0,15	0,15	0,19	0,02	0,02
10-30	0,21	0,17	0,17	0,23	0,02	0,02
Примечания						
1. Коэффициент часовой неравномерности по птичнику следует принимать 2,5. 2. Расход воды на разбрызгивание птицей при поении составляет: из желобковых поилок - 0,014-0,017, чашечных - 0,015-0,017 л в сутки на голову. 3. Расход воды на ее испарение в холодный и переходный периоды года при оптимальных параметрах воздуха в помещении составляет: из желобковых поилок 0,014-0,017, чашечных 0,015-0,017 л в сутки на голову. В жаркий период года расход воды на испарение увеличивается в 2 раза. 4. При проектировании нового строительства и реконструкции действующих птицеводческих предприятий в зданиях для содержания птицы рекомендуется предусматривать емкости с дозирующим устройством, подключаемые к системе поения с целью вакцинации птицы путем выпаивания растворов биопрепаратов и биологически активных веществ. Объем емкости, тип и количество биопрепаратов и биологически активных веществ определяются в зависимости от вида и количества птицы в зале (батарее).						

14.3. Потребление воды в инкубатории принимать по таблице 23.

Таблица 22

Помещение	Использование	Расход воды, м ³	Примечание
1	2	3	4
Помещение для приема яиц	Мойка и дезинфекция оборудования и помещения	0,4	ежесуточно
Помещение для сортировки	Мойка и дезинфекция оборудования и помещения	1,0	-"
Дезкамеры и помещение для хранения яиц	Мойка помещений	0,3	-"
Инкубационный зал	Мойка инкубаторов и помещений	0,1 на каждый шкаф	-"
Выводной зал	Мойка инкубаторов и помещений	0,2 на каждый шкаф	-"
Помещение для сортировки и хранения молодняка	Мойка оборудования и помещений	1,0	-"
Моечная	Мойка инкубационных, выводных лотков, тары внутреннего пользования, мобильных транспортных приспособлений	1 м ³ /ч	По зоотехническому графику в течение 4-7 ч в сутки
Примечание - Расход воды в инкубаториях на увлажнение и охлаждение воздуха определяется в зависимости от применяемого оборудования.			

14.4. Для подачи воды на производственные и хозяйственные нужды птицеводческие предприятия должны быть оборудованы водопроводом. Качество воды должно отвечать требованиям ГОСТ Р 51232-98. Температура поступающей в поилки воды должна быть 20 ± 2 °С. Выбор источников водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.559-96.

14.5. В производственных зданиях птицеводческих предприятий (птичники, инкубатории, санпропускники, яйцесклады и т.п.) следует предусматривать поливочные краны с подводом холодной и горячей воды.

14.6. Запорную арматуру на внутренней водопроводной сети птичников следует устанавливать таким образом, чтобы во всех случаях выключалось не более половины поилок, установленных в птичнике. Для контроля за расходом воды следует предусматривать устройство водомеров.

14.7. Расход воды в яйцескладах, кормоцехах, цехах убоя и других вспомогательных зданиях и сооружениях следует определять в соответствии с технологической частью проекта, в зависимости от типа принятого оборудования. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды принимается в соответствии со СНиП 2.04.01-85*.

14.8. Расход воды с температурой в пределах 60-65 °С на мойку и дезинфекцию помещений и оборудования птичников при смене поголовья следует принимать исходя из нормы 15 л/м^2 обрабатываемой поверхности. Она условно принимается для птичников (птицезалов) напольного содержания равной площади пола, потолка и стен. Для птичников (птицезалов) клеточного содержания увеличивается в 1,5-2,0 раза.

14.9. Противопожарный водопровод в зданиях должен проектироваться с учетом требований СНиП 2.10.03-84 и СНиП 2.04.01-85*.

15. НОРМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К КАНАЛИЗАЦИИ И ОЧИСТНЫМ СООРУЖЕНИЯМ

15.1. Объем водоотведения на птицеводческих предприятиях следует принимать исходя из количества подаваемой воды за вычетом потерь на поение и испарение.

Необходимо также учитывать расход воды на мойку помещения и оборудования при смене поголовья.

Общий часовой коэффициент неравномерности водоотведения по предприятиям следует принимать 1,5-1,6.

15.2. Для отвода производственных, хозяйственно-фекальных (бытовых) и дождевых стоков птицеводческие предприятия должны быть оборудованы раздельной канализацией.

Для снижения количества взвешенных частиц и БПК в стоке, образующемся при мойке птичников в период профилактического перерыва, перед сбросом в канализацию допускается предусматривать отстойники.

Отвод производственных стоков в бытовую или дождевую канализацию, а также возможность совместной их очистки с бытовыми сточными водами предприятия и поселка на очистных сооружениях, допускается при соответствующем технико-экономическом обосновании и обязательном согласовании с органами государственного ветеринарного и санитарно-эпидемиологического и природоохранного надзора.

15.3. Уборка помещений должна производиться последовательно в соответствии с циклограммой производственного процесса по установленному графику с целью исключения "пиковых" нагрузок.

15.4. Метод и степень очистки сточных вод должны определяться в зависимости от местных условий с учетом возможного использования очищенных сточных вод на сельскохозяйственных полях орошения.

Место расположения очистных сооружений и место выпуска очищенных сточных вод следует согласовывать с местными органами законодательной власти, государственного ветеринарного и санитарно-эпидемиологического надзора и Госкомприроды, а выпуск в водоемы рыбохозяйственного значения или в судоходные водоемы также с органами рыбоохраны и организациями морского или речного флота.

Примечание - На сельскохозяйственных полях орошения допускается использование сточных вод только после полной биологической очистки и гарантии их экологической, эпизоотической и эпидемиологической безопасности.

15.5. Сточные воды от проточных поилок допускается сбрасывать непосредственно в канализацию без предварительной обработки.

15.6. Поверхностный сток с выгульных площадок (соляриев) для кур, индеек, уток, гусей при поступлении в сети канализации должен проходить через отстойники.

15.6.1. Поверхностный сток (дождевой и талый) с площадок компостирования следует использовать на увлажнение компостов или после соответствующей обработки на орошение кормовых культур, предназначенных для получения силоса, сенажа, травяной муки.

15.6.2. Первоначальный поверхностный сток (дождевой и талый) с площадок выращивания и содержания птицы следует собирать и направлять после локальной очистки на очистные сооружения.

15.6.3. Концентрации загрязнений в поверхностном стоке следует принимать по данным физико-химических анализов, выполняемых на действующих предприятиях, расположенных в аналогичных природно-климатических условиях.

При отсутствии необходимых данных о концентрациях загрязнений в поверхностных стоках с площадок компостирования, для предварительных расчетов следует принимать концентрации по таблице 23.

Таблица 23

NN пп	Наименование показателей	Един. изм.	Концентрация загрязнений
1	2	3	4
1	pH		6,0-8,5
2	Содержание взвешенных веществ	мг/л	1000-2000
3	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мг/л	7000-10000
4	Соли аммония	мг/л	1300-2000
5	Фосфаты	мг/л	100-130

15.7. Сточные воды от ветеринарных объектов (карантина, изолятора, убойно-санитарного пункта, ветлаборатории) должны собираться самостоятельной канализационной сетью и перед выпуском их в общую сеть подвергаться обеззараживанию.

Обеззараживание помета и сточных вод осуществляют в соответствии с действующими нормативными документами "Ветеринарно-санитарными правилами подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы" с учетом необходимого количества дезинфекционных, дезинвазионных, технических средств и эффективности их в отношении различных видов возбудителей болезней. При использовании хлорсодержащих препаратов дозу хлора определяют в каждом конкретном случае исходя из хлоропоглощаемости сточных вод, но не менее 100,0 мг/л; продолжительность контакта 2 ч.

15.8. На птицеводческом предприятии при наличии сооружений с искусственной биологической очисткой сточных вод должны быть организованы лаборатории по контролю за работой очистных сооружений по обработке стоков.

Для птицеводческих предприятий при наличии сооружений по обработке жидкого помета, включающих установки для биологической очистки пометных стоков, доочистки, дезинфекции и дезинвазии сточных вод, обработки осадка, контроль качественного состава подготовленных к утилизации помета и сточных вод следует предусматривать на межхозяйственных лабораториях (по решению местных государственных органов ветеринарного, санитарного и экологического контроля).

15.9. Концентрации загрязнений общепроизводственных сточных вод, поступающих на очистные сооружения от предприятий яичного и мясного направлений (куры, индейки, цесарки), следует принимать: 450 мг/л по взвешенным веществам и БПК₂₀ при пользовании проточными поилками и 300 мг/л, соответственно, при пользовании чашечными.

Концентрации загрязнений сточных вод, поступающих от предприятий мясного направления (утки, гуси), допускается принимать 700 мг/л по взвешенным веществам и БПК₂₀.

Концентрации загрязнений в сточных водах, образующихся при мойке птичников, следует принимать: при мытье птичников клеточного содержания количество взвешенных веществ в стоке - 9000 мг/л, БПК₂₀ - 5300 мг/л; птичников напольного содержания: взвешенных веществ 13500 мг/л, БПК₂₀ - 6900 мг/л.

Содержание взвешенных веществ в стоке инкубатория - 210 мг/л, БПК₂₀ - 300 мг/л; при чистке - 790, БПК₂₀ - 460 мг/л. Сточные воды убойного цеха: взвешенных веществ - 330 мг/л, БПК₂₀ - 980 мг/л. Эти воды пропускают через жи-роловки.

Примечание - Для цехов с ручной уборкой помета количество взвешенных веществ в сточных водах - 400-500 мг/л, БПК₂₀ - 720-800 мг/л.

Количество сточных вод от мойки птицеводческих помещений следует при-нимать равным расходу воды для этих целей.

16. ПАРАМЕТРЫ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕН-ТИЛЯЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

16.1. Температура и влажность внутреннего воздуха производственных поме-щений для содержания птицы приведены в таблице 24.

Таблица 24

Вид и возрастная группа птицы	Оптимальная температура в холодный период года, °С			Оптимальная относительная влажность, %
	напольное содержание		клеточное содержание	
	в помещении	под брудером		
1	2	3	4	5
А. Взрослая птица				
Куры	16-18	-	16-18	60-70
Индейки	16	-	-	70-80

Утки	14	-	-	70-80
Гуси	14	-	-	70-80
Цесарки	16	-	16	65-70
Перепела	-	-	20-22	60-70
Б. Молодняк птицы				
Молодняк кур в воз- расте, недель:				
Ремонтный:				
1-4	28-24	35-24	33-24	60-70
5-16(17)	20-22	-	20-22	60-70
Цыплята-бройлеры, крупные мясные цы- плята:				
1	28-26	35-30	32-28	65-70
2-3	22	29-26	25-24	65-70
4-6	20	-	20	65-70
7-8(10)	18	-	18	60-70
Молодняк индеек в возрасте, недель:				
1	30-28	37-30	35-32	60-70
2-3	28-22	29-25	3-27	60-70
4-5	21-19	25-21	26-22	60-70
6-17	20-17	-	21	60-70

18-33(36)	16	-	18	60-70
Молодняк уток в возрасте, недель:				
1	26-22	35-26	31-24	65-75
2-4	20	25-22	24-20	65-75
5-8	16	-	18	65-75
9-26(28)	14	-	14	65-75
Молодняк гусей в возрасте, недель:				
1-3	26-22	30	30-22	75-65
4-9	20-18	-	20-18	75-65
10-34	14	-	14	80-70
Молодняк цесарок в возрасте, недель:				
1	30-25	32-23	32	65-60
2-3	22-20	27-25	27	70-65
4-30	18-16	-	16	70-65
Молодняк перепелов в возрасте, недель:				
1	-	-	35-33	70-60
2-3	-	-	30-23	70-60
4-7	-	-	22-20	70-60
Примечания				

1. Температура в графе 3 указана из расчета мощности установок локального обогрева и пределов регулирования их при эксплуатации.

2. В переходный период года допускается увеличение относительной влажности воздуха в помещении для кур, индеек, цесарок, перепелов до 75, для уток и гусей - до 85%. В холодный и переходный период года допускается снижение относительной влажности воздуха для взрослых кур и индеек, а также их молодняка до 40-50, взрослых уток и гусей до 60, а их молодняка до 50%.

3. Во всех помещениях для содержания молодняка старшего возраста и взрослого поголовья птицы допускается в зимний период повышение и снижение температуры на 2 °С.

4. В птичниках полукрытого и открытого типа параметры внутреннего воздуха не нормируются.

5. В жаркий период года расчетная температура внутреннего воздуха допускается не более чем на 5 °С выше среднемесячной температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, допускается повышение температуры внутреннего воздуха не более 33 °С для цыплят в возрасте от 1 до 10 дней, 31 °С для других возрастных групп яичной и 29 °С - для мясной птицы. Повышение температур более указанных величин возможно только при внесении соответствующих требований в задание на проектирование. Однако при этом теплосодержание внутреннего воздуха птицеводческих зданий не должно превышать 71 кДж/кг (17 ккал/кг) для цыплят в возрасте до 50 дней и более 67 кДж/кг (16 ккал/кг) для остальных возрастных групп.

6. Для районов с расчетной температурой наружного воздуха 25 °С и выше в теплый период года в 13 часов самого жаркого месяца (параметры А по СНиП 2.04.05-91*) следует принимать испарительное адиабатическое охлаждение и увлажнение приточного воздуха.

7. Наполнение и добавление воды в оросительные камеры и увлажнители систем, а также питание форсунок систем местного доувлажнения следует предусматривать водой питьевого качества.

16.2. Скорость движения воздуха в птичниках принимается по таблице 25.

Таблица 25

В метрах в секунду

Птичники	Жаркий период года			Холодный период года		
	мини- маль- ная	опти- маль- ная	макси- маль- ная	мини- мальная	опти- маль- ная	макси- маль- ная
1	2	3	4	5	6	7
Для кур, индеек, цесарок, перепелов	0,3	0,6	1,0	0,2	0,3	0,6
Для уток и гусей	0,3	0,8	1,2	0,2	0,5	0,8
Для молодняка кур, уток, гусей, индеек, цесарок, перепелов	0,2	0,4	0,6	0,1	0,2	0,5
Примечания 1. В жаркий период года скорость движения воздуха в зоне размещения птицы принимается в зависимости от обработки приточного воздуха. При кондиционировании воздуха - минимальные значения, при адиабатическом увлажнении - оптимальные значения, при подаче воздуха без обработки - максимальные значения. 2. Для всех видов птицы в возрасте свыше 3 недель при температуре наружного воздуха выше 28 °С допускается скорость движения воздуха до 2 м/с.						

16.3. Параметры внутреннего воздуха в птичниках, указанные в п.16.1-16.2 настоящего раздела, приведены для холодного периода и относятся к зоне размещения птицы. Зоной размещения птицы считается:

а) при напольном содержании - пространство высотой до 0,8 м над уровнем пола, а в птичниках для кур и индеек, оборудованных насестами и гнездами - на 0,5 и выше наиболее приподнятых насестов и гнезд;

б) при клеточном содержании - пространство на всю высоту клеточных батарей.

16.4. Подача приточного воздуха в зону размещения птицы, как правило, должна быть рассредоточенной и равномерной по площади птицеводческого помещения:

при содержании птицы на полу или одноярусных клеточных батареях и подаче воздуха по схеме "сверху-вниз" отношение площади зоны с потоками воздуха, соответствующим значениям оптимальных скоростей (см. 16.2), к площади зоны размещения птицы должно составлять не менее 0,33;

при содержании птицы в многоярусных клеточных батареях, отношение суммарной площади сечения приточных струй на входе в зону размещения птицы к суммарной площади проходов (междурядий) и продольных проходов у стен должно составлять не менее 0,10.

При использовании теплоутилизационного оборудования, а также при повышенных ветеринарных требованиях приточные и вытяжные системы вентиляции в холодный период года должны быть централизованы. Удаляемый воздух во всех этих случаях должен подвергаться очистке.

Примечание - В проходах допускается отклонение температурно-влажностных и скоростных параметров воздуха от значений, приведенных в настоящем разделе, при условии их обеспечения в клеточных батареях.

16.5. В птицеводческих зданиях для содержания взрослой птицы допускается предусматривать вентиляцию в холодный период года без подогрева приточного воздуха при средней температуре холодного месяца выше $-1,0^{\circ}\text{C}$. При этом возможно кратковременное снижение воздухообмена до $0,5 \text{ м}^3/\text{ч кг}$ при общей продолжительности этого периода не более 400 часов в год.

16.6. Предельно допустимые концентрации вредных газов в воздухе птичника следует принимать: углекислоты - 0,25%, аммиака - 15 мг/м^3 , сероводорода - 5 мг/м^3 .

Примечания (справочно)

1. Предельно допустимая концентрация пыли в мг/м^3 составляет для взрослой птицы - 5, для молодняка птицы в возрасте 1-4 недель - 1, в возрасте 5-9 недель - 2, в возрасте 10-14 недель - 3, в возрасте 15-22 недель - 4.

При проведении технологических процессов кормления птицы и сбора яиц допускается кратковременное увеличение концентрации пыли на 2 мг/м^3 .

2. Предельно допустимая концентрация микроорганизмов в тыс. бактериальных клеток в 1 м^3 составляет для взрослой птицы - 250, для молодняка птицы в возрасте 1-4 недель - 30, в возрасте 5-9 недель - 50, в возрасте 10-14 недель - 100, в возрасте 15-22 недель - 150.

16.7. Соппротивление теплопередаче и паропроницанию ограждающих конструкций в холодный период года должны обеспечивать параметры внутреннего воздуха:

а) в птичниках с искусственным увлажнением воздуха - согласно табл. 24;

б) на птичниках без увлажнения - согласно тепло-влажностным расчетам, но не менее 50%.

16.8. При расчете вентиляции в птичниках для молодняка следует учитывать выделение вредных газов, приведенное для конечного возраста каждой группы птицы, а при расчете отопления - для начального возраста птицы той же группы.

Количество выделяемых птицей углекислоты, тепла и водяных паров приведено в таблице 26.

Таблица 26

Вид и возрастная группа птицы	Живая масса птицы, кг	Углекислота, л/ч	Тепло кДж/ч (ккал/ч)		Водяные пары, г/ч
			свободное	общее	
1	2	3	4	5	6
А. Взрослая птица					
Куры яичных белых и коричневых кроссов:					
а) промышленного стада	1,5-1,7	1,54	24,6(5,88)	35,7(8,53)	4,50
б) родительского и прародительского стада	1,6-1,7	1,54	24,6(5,88)	36,7(8,53)	4,50
Куры мясных пород (на полу)	2,9-3,2	1,44	21,3(5,08)	32,6(7,3)	3,75
Индейки	5,5-9,0	1,32	17,4(4,16)	27,80(6,62)	4,20
Утки	2,8-3,8	1,11	28,3(6,76)	41,87(10,0)	5,70
Гуси	5,0-5,8	1,0	10,5(2,47)	17,8(4,26)	3,0
Б. Молодняк птицы					
Ремонтный молодняк яичных кур в возрасте, недель:					
1	0,5	2,58	63,6(15,24)	83,0(19,86)	7,90
2-4	0,2-0,25	2,20	51,2(12,24)	64,55(15,45)	5,50
5-9	0,5-0,6	1,53	30,2(7,20)	38,22(9,10)	3,30
10-17	1,3	1,26	27,9(6,66)	35,8(8,46)	3,12
18-22	1,45	1,02	26,4(6,3)	33,72(8,05)	3,0
Молодняк мясных кур					
а) ремонтный в возрасте, недель					
1	0,06	2,37	56,3(13,45)	66,6(15,91)	4,2
2-4	0,5	2,20	42,0(10,22)	50,8(12,12)	3,3
5-7	1,2-1,25	1,74	29,10(6,96)	37,20(8,8)	3,3
9-18(19)	2,2-2,3	1,40	19,5(4,67)	26,8(6,42)	3,0
19(20)-26	2,5-2,8	1,28	20,3(4,86)	27,7(6,51)	3,0
б) на мясо в возрасте, недель:					

1	0,08	2,37	36,4(13,47)	66,7(15,93)	4,20
2-4	0,5	2,20	42,8(10,22)	50,8(12,13)	3,30
5-7(в клетках)	1,35-1,5	1,44	29,12(6,96)	37,22(8,9)	3,30
5-8(на полу)	1,45-1,65	1,63	31,0(7,40)	39,43(9,42)	3,45
Молодняк индеек:					
а) ремонтный в возрасте, недель:					
1	0,1	2,8	43,9(10,48)	72,08(17,23)	11,18
2-4	0,8	2,1	33,6(12,97)	54,4(12,97)	6,50
5-6	1,9	1,82	36,6(8,75)	50,27(12,0)	5,57
9-17	4,0-6,0	1,43	24,5(5,85)	34,04(8,13)	3,90
18-33	5,5-8,0	1,52	26,1(6,24)	36,4(8,7)	4,2
б) на мясо в возрасте, недель:					
1	0,1	2,8	44,0(10,5)	72,08(17,23)	11,18
2-4	0,6	2,1	33,5(8,0)	54,3(12,97)	8,50
5-8	1,9	1,82	36,6(8,75)	50,27(12,0)	5,57
9-16	3,5-4,5	1,32	22,6(5,40)	32,16(7,68)	3,90
9-23	6,0-8,0	1,20	19,6(4,68)	29,15(6,96)	3,75
Молодняк уток					
а) ремонтный в возрасте, недель:					
1	0,2-0,3	3,1	62,0(14,82)	86,9(20,7)	15,15
2-4	1,0-1,5	1,8	40,3(9,63)	61,5(14,72)	8,70
5-7(8)	2,0-2,6	0,92	21,2(5,07)	28,7(6,84)	4,50
8(9)-21	2,4-2,8	0,89	19,0(4,55)	29,4(7,03)	4,05
22-26(28)	2,8-3,2	0,89	18,8(4,5)	25,5(6,1)	4,05
б) на мясо в возрасте, недель:					
1	0,2	3,1	62,0(14,82)	86,9(20,7)	15,15
2-4	1,5	1,8	40,3(9,63)	61,5(14,72)	8,70
5-8(8)	2,0-2,8	1,23	21,5(5,14)	38,14(9,1)	4,50

Молодняк гусей					
а) ремонтный в возрасте, недель:					
1	0,1	2,8	44,0(10,5)	72,08(17,22)	12,30
2-3(4)	1,5-1,7	2,77	40,3(9,62)	67,4(16,10)	11,07
4(5)-9	3,5-3,7	1,32	22,6(5,41)	33,55(8,01)	4,47
10-34	3,8-4,0	0,78	10,9(2,60)	18,23(4,36)	3,00
б) на мясо в возрасте, недель:					
1	0,1	2,8	44,0(10,5)	72,08(17,22)	12,30
2-4	1,4-1,6	2,00	40,3(9,62)	67,4(16,1)	11,07
5-9	5,7-4,0	1,43	22,8(5,44)	33,8(8,07)	4,50
Примечания					
1. Количество выделяемой углекислоты, тепла и водяных паров для молодняка всех видов птицы приведено на конечный возраст (массу). При практических расчетах выделения углекислоты, тепла, водяных паров суточными цыплятами, индюшатами, утятами, гусятами принимаются равными нулю. 2. Количество выделяемой углекислоты, тепла и влаги приведено при температуре внутреннего воздуха 24 °С для молодняка до 30, дней, 16-18 °С - для молодняка старшего возраста и взрослой птицы. 3. Данные по свободному тепловыделению у молодняка птицы приведены для напольного содержания. При клеточном содержании эти данные следует принимать с коэффициентом 0,9.					

16.9. Влаговыведения в птичниках с напольным содержанием птицы следует определять по количеству влаги, выдыхаемой птицей с воздухом, испаряемой и разбрызгиваемой из поилок, от сушки помета. В птичниках с клеточным содержанием птицы - выдыхаемой птицей с воздухом, испаряемой и разбрызгиваемой из поилок, от регламентированной мойки полов, от смоченных поверхностей канавок поилок. Влаговыведения от смоченных поверхностей в помещениях для молодняка птицы принимать для возраста 1-2 недели с К - 0,3 для возраста 2-4 недели с К - 0,7.

Влаговыведения от помета следует принимать в соответствии с примечанием к таблице 36.

16.10. Если в помещении для птицы будут другие расчетные температуры воздуха, то количество выделяемых углекислоты, тепла и водяных паров следует принимать с учетом коэффициентов, приведенных в таблице 27.

Таблица 27

Темпера- тура воз- духа в по- мещении, °С	Молодняк старше 4 недель и взрослая птица			Молодняк до 4 недель		
	свобод- ное теп- ло	водяные пары и CO ₂	общее тепло	свобод- ное теп- ло	водяные пары и CO ₂	общее тепло
1	2	3	4	5	6	7
4	1,15	0,65	1,06	-	-	-
8	1,10	0,90	1,04			
12	1,05	0,90	1,01			
16	1,00	1,00	1,00			
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	1,05	1,05	1,05	1,00	1,00	1,00
26	1,07	1,13	1,09	1,03	1,3	1,03
28	1,10	1,22	1,14	1,05	1,05	1,05
32	1,15	1,34	1,21	1,10	1,30	1,12
36	0,80	1,45	1,00	0,90	1,30	1,05

16.11. Количество вредных газов, выделяемых из подстилки и помета с 1 м² поверхности за 1 ч, принимать по таблице 28.

Таблица 28

В миллиграммах

Возрастная группа птицы	Подстилка (при содержа- нии кур на полу)			Поверхности под клетка- ми или насестами, на ко- торых накапливается по- мет		
	ам- миак	серово- дород	углекис- лота	ам- миак	серово- дород	углекис- лота
1	2	3	4	5	6	7
Куры	25	15	8	8	5	5
Молодняк кур в возрасте, недель:						
1-4	10	4	4	5	2	2
5-10	20	10	5	6	4	3
11-26	25	12	8	8	5	4

Примечания

1. Количество вредных газов, выделяемых из подстилки и помета при содержании индеек всех возрастных групп, определять с помощью коэффициента - 1,3; уток - 2, гусей - 1,5 к нормам, установленным для кур.

2. Количество вредных газов, выделяемых с 1 м² поверхности пометных коробов, по которым помет удаляется за пределы птичника (сборных поперечных коробов), принимать: аммиака - 70 мг/ч, сероводорода - 60 мг/ч.

В теплый период года выделение аммиака рассчитывать с применением коэффициента - 3, сероводорода и углекислоты - 1,1.

16.12. Воздухообмен в птичниках следует определять расчетом для каждой возрастной группы птицы.

Производительность приточно-вытяжных систем должна выбираться из условия обеспечения удельных воздухообменов, приведенных в таблице 29.

Таблица 29

м³/ч на 1 кг живой массы

Вид и возрастная группа птицы	Период года	
	холодный	жаркий
1	2	3
А. Взрослая птица		
Куры яичных кроссов (в клетках)	0,70	6,0
Куры мясояичных пород (на полу)	0,70	6,0
Куры мясных пород (на полу)	0,75	7,0
То же, (в клетках)	0,75	8,0
Индейки	0,60	6,0
Утки	0,70	7,0
Цесарки	0,70	7,0
Гуси	0,60	7,0
Перепела		
Б. Молодняк птицы		
Молодняк яичных кур:		

1-9 недель	0,8-1,0	7,0
10-22 недели	0,75	7,0
Молодняк мясных кур:		
1-7 недель	0,75-1,8	7,0
8-18(19) недель	0,70	7,0
19(20)-26	0,70	7,0
Цыплята-бройлеры:		
1-7(6) недель (в клетках)	0,7-1,0	7,0
1-8 недель(на полу)	0,7-1,0	7,0
1-10 недель (на полу) - крупные мясные цыплята	0,7-1,0	7,0
Молодняк индеек, уток, гусей, цесарок:		
1-9 недель	0,65-1,0	7,0
старше 9 недель	0,60	7,0
Примечание - Для жаркого периода года величина удельного воздухообмена приведена только для случая подачи приточного воздуха без обработки. При использовании адиабатического увлажнения или кондиционирования воздуха производительность приточно-вытяжных систем должна приниматься по расчету. Для теплого периода года приведены ориентировочные данные.		

16.13. Вентиляционное оборудование приточных и вытяжных установок, теплогенераторы следует размещать в изолированных помещениях (венткамерах).

16.14. При отсутствии птицы в птичнике (во время профилактического перерыва) температура воздуха в нем должна быть не ниже +5 °С. Во время прове-

дения дезинфекции температура воздуха в птичнике должна быть не ниже +30 °С.

16.15. Для каждой возрастной группы птицы необходимо определять расчетом температуры наружного воздуха, при которых необходимо начинать (осенью) и заканчивать (весной) использование тепловой энергии для отопления и вентиляции.

16.16. В целях экономии топливно-энергетических ресурсов при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применение вторичных и нетрадиционных источников энергии.

16.17. Расчетные параметры воздуха в помещениях инкубатория принимать по таблице 30.

Таблица 30

Наименование помещений	Температура, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/сек
1	2	3	4
Помещение для приема яиц	15-22	60-70	0,1-0,5
Помещение для сортировки яиц	19-22	60-70	0,1-0,5
Помещение для хранения яиц	8-20	75-80	0,1-0,5
При включенном технологическом оборудовании	20-25	40-80	0,3-0,8
При работающем технологическом оборудовании с электронагревателями	35	80	0,2-1,0
Дезинфекционная камера (с применением формальдегида)	20-22	50-70	0,2-0,5
Инкубационный зал	20-22	50-70	0,2-0,5

Выводной зал	20-22	50-70	0,2-0,5
Помещение для сортировки и обработки молодняка, экспедиции	24-26	60-65	0,2-0,5
Помещение для аэрозольной обработки молодняка	28-30	60-65	0,2-0,5
Моечная	18-22	до 90	0,3-0,6
Примечание - В помещениях инкубатория (кроме помещений для хранения яиц и дезинфекционных камер) в теплый период года допускается повышение температуры, но не более чем на 5 °С выше расчетной температуры наружного воздуха в 13 часов и не выше 30 °С.			

16.18. Нормативная кратность воздухообмена в помещениях инкубатория приведена в таблице 31.

Таблица 31

В часах

Наименование помещений	Воздухообмен, объем помещений	
	приток	вытяжка
1	2	3
Инкубационный зал	по расчету	
Выводной зал	-"	
Помещение приема яиц	1,5	1,5
Помещение для сортировки яиц	1,5	1,5
Дезкамера	по комплексу технологич. оборудования	

Помещение для молодняка	по расчету	
Помещение для сортировки молодняка	-"	
Помещение для аэрозольной обработки молодняка	10	10
Экспедиция	1	1
Моечная	4	4
Помещения для приготовления дезрастворов и их хранения	-	3
Кладовые, инвентарные	-	1
Помещение для хранения яиц	-	5
Помещение для отходов	-	10
Примечания		
1. Тепловыделение от одного шкафа (секции) принять равным: 300 ккал/ч для инкубационного шкафа (инкубаторов "У-55М", "ИКП-90"; "ИУП-45", для выводных шкафов: 400 ккал/ч для "У-55", 600 ккал/ч - для "У-55М", "ИКП-90", "ИУП-Ф-15". Количество шкафов (секций) в одном инкубаторе принимать согласно паспортным данным. 2. В помещении для молодняка и помещении для сортировки молодняка воздухообмен рассчитывается исходя из необходимости подачи $70 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1000 голов. В случае использования помещения экспедиции для аэрозольной обработки молодняка параметры микроклимата для него принимать по помещению для аэрозольной обработки молодняка.		

16.19. В помещениях инкубационных и выводных залов должно быть обеспечено избыточное давление по отношению к наружному воздуху и смежным помещениям. Производительность приточных систем должна быть на 5-10% выше расчетного воздухообмена.

16.20. Отдельные вытяжные системы должны быть предусмотрены для помещений сортировки яиц, дезинфекционных камер, в помещениях сушки тары, каждого инкубационного зала, каждого выводного зала, помещений сортировки и накопления молодняка, моечной, помещения для аэрозольной обработки молодняка, помещения отходов.

16.21. Отдельные приточные системы должны быть предусмотрены для инкубационных и выводных залов с очисткой и дезинфекцией воздуха с помощью фильтров грубой и тонкой очистки и УФ-лучей. Отдельные приточные системы предусматриваются также для дезкамер, помещений для аэрозольной обработки молодняка, остальных производственных помещений, бытовых помещений.

16.22. В инкубаториях, где имеется большое количество инкубаторов в одном зале, количество и производительность приточных и вытяжных систем должно определяться с учетом графика работы инкубаторов.

16.23. Воздух вытяжных вентсистем, обеспечивающих местные отсосы от выводных инкубаторов, должен очищаться от пуха и пыли.

16.24. Вентиляцию в инкубационных и выводных залах предусматривать общеобменную (с подачей приточного воздуха в верхнюю зону) и местными отсосами от дыхательных клапанов шкафов. Местные отсосы от шкафов выполнять в виде воронки, на расстоянии 50-100 мм от дыхательного клапана (запрещается непосредственное присоединение дыхательных клапанов к вентсистемам). Производительность одной воронки принять равной 200 м³/ч для инкубаторов "У-55М", "ИУП-Ф.45", "ИУВ-Ф-15", 250 м³/ч для "У-55", 320 м³/ч - для "ИКП-90".

16.25. В помещениях отходов, моечной, приготовления и хранения дезсредств проектируется только вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух для этих помещений должен раздаваться из смежных с ними помещений или коридора.

16.26. Воздуховоды вентиляционных систем в птичниках и инкубаториях, и прежде всего в инкубационных и выводных залах должны быть легкоразборными и легкосъёмными для проведения работ по их очистке и дезинфекции.

17. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

17.1. Для комплексной механизации и автоматизации основных производственных процессов в птицеводстве применяют наиболее эффективные комплекты отечественного технологического оборудования серийного производства, преимущественно новых образцов. Они обеспечивают получение и переработку птицеводческой продукции по экологически чистым и ресурсосберегающим технологиям. Разрешается использование комплектных импортных технических средств для производства и переработки яиц и мяса птицы и отдельных машин, в том числе отопительно-вентиляционного и другого вспомогательного оборудования, если технический уровень и качество изготовления выше отечественных аналогов или их выпуск в России отсутствует.

17.2. Применяемые в птицеводческих хозяйствах и на предприятиях по переработке яиц комплекты основного технологического и вспомогательного оборудования должны обеспечивать уровень механизации и автоматизации производственных процессов от 85 до 100%, а на птицеперерабатывающих предприятиях - степень охвата механизированным трудом не менее 75-85%.

17.3. Комплекты технологического оборудования, включая установки и линии для доработки или производства комбикормов, машины и линии для товарной обработки яиц, инкубаторы и технические средства для создания и регулирования микроклимата выбирают в зависимости от метода содержания, вида и возрастной группы птицы, систем кормления, поения, сбора яиц, удаления помета и габаритов зданий, с обязательным учетом конкретных зональных условий, оптимизации их размещения в птицеводческих помещениях, высокоэффективного использования и ресурсосбережения.

17.4. Технологическое оборудование и машины в зависимости от экономической целесообразности должны обеспечивать автоматизацию или механизацию доставки комбикормов, инкубационных и товарных яиц, процессов инкубации, выращивания ремонтного молодняка и содержания взрослой птицы, переработки птицы и яиц (выработки мороженных и сухих яйцепродуктов), утилизацию помета и других отходов птицеводства исходя из принципа комплексности переработки всего сырья и минимального расхода топливно-энергетических ресурсов.

17.5. Для внутрицехового перемещения комбикормов, товарных яиц и помета необходимо, как правило, применять стационарные транспортные средства конвейерного типа, а для транспортирования инкубационных яиц, суточного и ре-

монтажного молодняка, взрослой птицы - мобильные внутрифермские средства. Для перевозки инкубационных и товарных яиц, суточного молодняка, живой птицы и готовой продукции следует, преимущественно, использовать специализированный автомобильный или иной транспорт, широко применяя унифицированную тару, контейнеры и тару-оборудование.

17.6. Для повышения устойчивости работы на крупных птицефабриках следует применять централизованные диспетчерские системы и автоматизированные системы управления, которые должны обеспечивать контроль и управление режимами технологического процесса в основных производственных зданиях, включая параметры микроклимата, а также аварийную сигнализацию.

17.7. При выборе комплектов технологического оборудования и отдельных машин для механизации технологических процессов на птицеводческих предприятиях рекомендуется руководствоваться "Системой технологий и машин".

При проектировании механизации производственных процессов следует учитывать требования инструкций по монтажу и эксплуатации, прилагаемые к технологическому оборудованию заводами-изготовителями.

17.8. При размещении технологического оборудования следует принимать:

17.8.1. Ширину проходов в птичниках при выращивании и содержании птицы в клеточном оборудовании по таблице 32.

Таблица 32

В метрах

NN п/п	Назначение прохода	Ширина прохода
1	2	3
1	Одноярусные и каскадные, многоярусные батареи: - между клеточными батареями - между батареями и стенами (перегородками)	0,55 0,80
2	Многоярусные батареи: - между клеточными батареями - между батареями и стенами (перегородками)	0,70 1,00
3	Между батареями и торцевыми стенами (перегородками) - со стороны загрузки кормов - со стороны выгрузки помета	1,50 (минимальная) 1,00 (минимальная)
Примечания 1. При реконструкции птичников проход между клеточными батареями и средними колоннами (промежуточными опорами) с одной стороны может быть уменьшен до 100 мм, если при этом с другой стороны колонн обеспечивается нормативная величина прохода. 2. В местах регулярного хождения и эвакуации людей высота помещений от пола до низа выступающих коммуникаций и оборудо-		

вания должна быть не менее 2 м.

17.8.2. Размеры проходов (проездов) между инкубаторами в залах по таблице 33.

Таблица 33

В метрах

NN п/п	Назначение проходов (проездов)	Ширина (не менее)
1	2	3
1	Между инкубаторами и стенами (перегородками): а) в инкубационном зале: при однорядном расположении камер при двухрядном расположении камер б) в выводном зале: при однорядном расположении камер при двухрядном расположении камер	 3,0 4,0 4,0 4,0
2	Между задней и боковой панелями камер и стеной: проход (проезд) нет проход (проезд) есть	 не регламентируется 0,8

17.8.3. Размеры проходов (проездов) при расположении стационарного технологического оборудования для транспортировки основных и вспомогательных грузов приведены в таблице 34.

Таблица 34

В метрах

NN пп	Назначение прохода (проезда)	Ширина прохода (проезда) при разных способах транспортирования, не менее	
		Напольными конвейерами	Подвесными конвейерами
1	2	3	4
1	Между транспортирующим оборудованием (габаритами грузов)	0,1	0,3
2	Между транспортирующим оборудованием (габаритами грузов) и выступающими частями строительных конструкций, а также другим технологическим оборудованием:		
	- проход (проезд) есть	0,9	0,9
	- проход (проезд) нет	0,1	0,1

17.8.4. Нормы ширины проездов и проходов, расстояний оборудования относительно друг от друга, от стен и колонн зданий, в цехах убоя и переработки птицы, консервном цехе, комбикормовом заводе следует принимать по соответствующим нормам технологического проектирования.

18. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО

18.1. Электротехническая часть проектов, в том числе средства автоматизации и слаботочные устройства, разрабатывают в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00, "Методическими указаниями по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей" с учетом требований действующих нормативных документов.

18.2. По требованиям и надежности электроснабжения к I категории относятся:

птицефабрики по производству яиц мощностью 100 тыс. и более кур-несушек;

птицефабрики мясного направления по выращиванию 1 млн. и более бройлеров в год;

хозяйства по выращиванию племенного стада кур на 25 тыс. и более голов, а также гусей, уток, индеек на 10 тыс. голов и более.

18.3. К потребителям II категории относятся птицеводческие фермы с меньшей производственной мощностью, чем указано ранее для потребителей I категории.

18.4. Перечень основных электроприемников и их категории по надежности электроснабжения приведены в таблице 35.

Таблица 35

Наименование электроприемника	Птицефабрики	Птицефермы
1	2	3
Система поения птицы	I	II*
Локальный обогрев цыплят в первые 20 дней	I	II*
Вентиляция в птичниках	I	II*
Инкубация яиц и вывод цыплят	I	II*
Сортировка яиц и цыплят, транспортировка, обрезка клювов и освещение инкубатория	I	II*
Санитарно-убойный пункт	I	II*
Цех убоя птицы и переработки продукции	I	II*
Раздача кормов	II	II
Система сбора яиц в птичниках	II	II
Освещение	II	II
Уборка помета в птичниках	I	II*
Цех доработки кормов	II	II
Склад кормов	II	II
* - Электроприемники II категории, не допускающие перерыва длительностью более 0,5 ч.		

18.5. К электроприемникам III категории надежности следует относить все другие приемники электрической энергии производственных объектов, не перечисленные в составе электроприемников I и II категории.

19. НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ И ОСВЕЩЕННОСТИ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ЗДАНИЙ

19.1. При проектировании естественного и искусственного освещения птицеводческих зданий и сооружений следует руководствоваться требованиями СНиП 23-05-95.

19.2. С целью экономии энергоресурсов при проектировании искусственного освещения в птичниках рекомендуется предусматривать автоматизированное регулирование степени освещенности, интенсивности освещения по соответствующим программам.

Программы должны быть рассчитаны на полный цикл (период) выращивания молодняка и содержания взрослой птицы. Необходимо использовать серийные установки для программного автоматического управления технологическим освещением и освещенностью. С целью экономии расхода энергоресурсов и нормального поведения птицы целесообразно и эффективно применение малоомощных светильников типа ЛСП-18 для освещения птицеводческих зданий с клеточным содержанием птицы в многоярусных батареях.

19.3. Освещенность на уровне кормушек и поилок и режим освещения при выращивании и содержании различных видов и возрастных групп птицы должны соответствовать параметрам, приведенным в таблице 36.

Таблица 36

Вид и возрастная группа птицы	Освещенность, лк	Продолжительность периода, ч,	
		света	темноты
1	2	3	4
А. Взрослое поголовье			
Куры яичных кроссов в возрасте, недель: 23-31	10-15	увеличение до 30 мин ежедневно с 11-30 до 16-00	уменьшение с 12-30 до 8-00

32 и старше	10-15	16-00	8-00
Куры мясояичных пород в возрасте, недель:			
23-30	10-15	увеличение по 30 мин еженедельно с 11-30 до 16-00 час	уменьшение по 30 мин еженедельно с 12-30 8-00 час
31 и старше	15	16-00	8-00
Куры мясных пород в возрасте, недель:			
27-30	25	14-30	9-30
31 и старше	25	увеличение до 16 (по 30 мин каждые 2 недели)	уменьшение до 8
Индейки:			
самки	100	14-15	10-9
самцы	15	15	9
Утки в возрасте, недель:			
легких кроссов и популяций	20-25	16	8
тяжелых кроссов и популяций	20-25	17	7
мускусные			
29-45	10-15	16-17	8-7
46 и старше	10-15	18-19	6-5
Гуси в возрасте, недель:			

в период продуктивного использования	20	14	10
в период линьки	15	7	17
Цесарки в возрасте, недель:			
28-50	20-25	16-17	8-7
51 и старше	20-25	18	6
Перепела	25-30	17	7
Б. Ремонтный молодняк			
Куры яичных кроссов в возрасте, недель:			
1	40-30	23-30	0-30
2	20-15	15	9
3-17	7-5 снижение постепенно	9	15
18-22	повышение до 10-15 (постепенно)	увеличение до 11-30 (еженедельно на 30 мин)	уменьшение до 12-30
Куры мясояичных пород в возрасте, недель:			
1	25-30	24	-
2	20-25	17-18	7-6
3-4	10	14-16	10-8
5-17	5	8	16

18-22	20	10-12	14-12
Куры мясных пород в возрасте, недель:			
1	24	24	-
2	20	20	4
3-4	10	16	8
5-18	5	8	16
20-22	10	9-11	15-13
23-25	20-25	12-14	12-10
Индейки в возрасте, дней:			
1-3	50	24	-
4-21	30	24-17 (постепенно в течение недели)	0-7
недель:			
3-20(22) - самки	15	14	10
самцы	15	15	9
21-33 самки	15	7	17
23-26 самцы	15	15	9
Утки легких и тяжелых кроссов в возрасте, дней:			
1-3	40	23	1
4-7	30	17	7

8-21	20	15-10 (уменьшение на 2 часа каж- дые 2-3 дня)	9-14
22-26	7-10	8-30	15-30
9-21(25)	15-20	8	16
23(26)-26(28)	15-20	увеличение до 17 (ежедневно на 15 мин)	снижение до 7
мускусные утки:			
1-3	15-2	24-20	4
4-11(12)	2-3	14-16	10-8
12(13)-24(25)	10	8	16
25(26)-29	10-15	увеличение до 16-17	снижение до 6- 7
Гуси в возрасте, недель:			
1	20	23	1
2-3	15	уменьшение до 16 (постепен- но)	увеличение до 8
4-9	15-10	15	9
10-30	10	14-9 (посте- пенное)	10-15
31-34	15	10-14	14-10
Цесарки в возрасте, недель:			

1-2	20-25	20	4
3-20	4-6	20-12-8 (постепенное)	4-16
21-30	20-25	8	16
Перепела в возрасте, недель:			
1-3	30-25	24	
4-7		уменьшение ежедневно до 17	увеличение ежедневно до 7 ч
В. Молодняк, выращиваемый на мясо			
Цыплята-бройлеры в возрасте, недель:			
1-2	25	24	-
3	25-5 (по- стоянное)	прерывистое 1	чередование 2
4-8	5	1	2
Индюшата в возрасте, дней:			
1-3	50	24	-
4-21	30	17	7
недель:			
4-8	15	14	10
9-16 (самки)	до 5	8	16
9-23 (самки)	до 5	8	16

Утята в возрасте, дней:			
1-3	40	23	1
4-7(8)	30	17	7
мускусные:			
1-3	15-3	23-30	0-4
4-11(12)	2-3	14-16	10-8
Гусята в возрасте, дней:			
1-3	40	23	1
4-7(8)	30	17	7
8-9	20	15-10	9-14
Цесарята в возрасте, недель:			
1-4	20-23	20	4
4-12	3	16	8
Перепелята в возрасте, недель:			
1-3	30-35	254	-
4-8	30-35	сокращение до 17 ч	увеличение до 7 ч
Примечания			
1. Отклонения от средней величины освещенности на различных участках птичника в зоне обитания птицы допустимы $\pm 20\%$. При отключении света в птичнике должна быть полная темнота. 2. В дни, когда птица не получает корм и при отлове птицы на убой, уровень освещенности необходимо поддерживать в птичнике на уровне 2-3 люкс.			

20. СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ ПОМЕТА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

20.1. При проектировании систем удаления и подготовки помета к использованию кроме настоящих норм следует руководствоваться требованиями переизданных в 2001 г. НТП 17-99*.

20.2. В проектах систем необходимо предусматривать прогрессивные технологии, обеспечивающие:

подготовку помета к использованию непосредственно в качестве органического удобрения или в качестве сырья для производства комплексных органических, органо-минеральных удобрений;

выполнение ветеринарно-санитарных требований и законодательства по охране окружающей природной среды.

Технология подготовки к использованию помета и пометных стоков должна гарантировать профилактику распространения возбудителей инфекционных болезней.

20.3. Выбор систем должен производиться на основании технико-экономического сравнения вариантов, с учетом технологии содержания птицы, ее возраста и вида, климатических, почвенных, гидрогеологических условий, особенностей рельефа земельных площадей, на которых предполагается утилизация помета.

20.4. Все сооружения систем по транспортировке и подготовке к использованию помета должны быть обеспечены надежной гидроизоляцией, исключающей фильтрацию пометных стоков в грунтовые воды и инфильтрацию грунтовых вод в сооружения.

20.5. При разработке проектов сооружений по подготовке помета к использованию следует предусматривать возможность карантинирования всех видов помета и сточных вод в течение не менее 6 суток, необходимых для уточнения диагноза при подозрении на наличие инфекционных болезней птицы.

Для карантинирования подстилочного помета предусматриваются площадки секционного типа с твердым покрытием. Карантинирование бесподстилочного помета осуществляется в специальных карантинных емкостях либо в секциях помехранилищ.

В случае невыявления в течение 6 суток возбудителей опасных инфекционных болезней, помет обрабатывается в соответствии с принятой технологией.

20.6. Нормы выхода и физико-химические свойства помета приведены в таблице 37.

Таблица 37

Вид и возрастная группа птицы	Выход помета, г/гол./сутки	Расчетная влажность помета, %	Объемная масса помета, т/м ³
1	2	3	4
ВЗРОСЛАЯ ПТИЦА			
Куры яичные:			
родительское стадо	155	71-73	0,6-0,7
промышленное стадо	150	71-73	0,6-0,7
Куры мясные родительского стада	160	71-73	0,6-0,7
Индейки	260	64-66	0,6-0,7
Гуси	392	80-82	0,7-0,8
Утки	340	80-82	0,7-0,8
РЕМОНТНЫЙ МОЛОДНЯК			
Куры яичные	100	64-66	0,6-0,7
Куры мясные	110	72-74	0,6-0,7
Индейки	160	70-72	0,6-0,7
Гуси	340	76-78	0,7-0,8

МОЛОДНЯК НА МЯСО			
Цыплята-бройлеры в возрасте, недель:			
1-9	65	66-74	0,6-0,7
Индейки в возрасте, недель:			
1-8	160	70-72	0,6-0,7
Гуси в возрасте, недель:			
1-9	200	76-78	0,7-0,8
Утки в возрасте, недель:			
1-8	190	76-78	0,7-0,8
Примечание - Усушка помета кур и индеек (взрослых и молодняка) при напольном содержании составляет 50, уток - 35%.			

20.7. Удаление помета из птичников осуществляется механизмами, входящими в комплекты оборудования для выращивания и содержания птицы два раза в сутки.

Удаление подстилочного помета, при отсутствии уборочных механизмов в комплекте оборудования, производится мобильными уборочными машинами или вручную после освобождения птичника.

20.8. Транспортирование помета от птичников к месту хранения и подготовки к использованию производится мобильным транспортом.

Загрузка транспортных средств должна производиться непосредственно механизмами для удаления помета из птичника.

21. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

21.1. При проектировании птицеводческих предприятий, цехов переработки птицеводческой продукции, переработки отходов производства следует предусматривать мероприятия, направленные на безусловное соблюдение правил по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности, санитарно-гигиенических и ветеринарных требований.

21.2. При разработке мероприятий по охране труда и техники безопасности на птицеводческих предприятиях следует руководствоваться Федеральным законом "Об основах охраны труда в Российской Федерации" N 181-93 от 17.07.99 г.

21.3. При разработке и организации технологических процессов следует исключить из них операции и работы, сопровождающиеся поступлением в производственное помещение теплого и холодного воздуха, выделение в воздух рабочих помещений влаги, вредных паров, газов, аэрозолей и др. или предусматривать мероприятия по снижению этих выделений до нормативного уровня.

При выборе технологических процессов должно отдаваться предпочтение тем, которые характеризуются наименьшей выраженностью вредных производственных факторов по ГОСТ 12.3.002-75*.

21.4. При эксплуатации технологического оборудования должны быть предусмотрены соответствующие меры по предупреждению или уменьшению до минимума вредных выделений в воздух рабочих помещений.

21.5. При невозможности полного устранения вредных выделений в воздухе рабочих помещений следует путем использования рациональных средств защиты работающих по ГОСТ 12.4.011-89 максимально ограничить их распространение в рабочих зонах данных и смежных помещений и участков до величин, не превышающих предельно допустимых. При кратковременных работах в чрезвычайных ситуациях (аварийные ситуации и т.п.), когда невозможно уменьшить вредные выделения до допустимых уровней, необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты и принимать срочные меры по нормализации состава воздуха рабочей зоны.

21.6. В помещениях предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

21.7. При расчете уровней шума и проектирования защиты от шума для обеспечения допустимых уровней звукового давления необходимо руководствоваться ГОСТ 12.1.003-83*.

21.8. В птичниках напольного и клеточного содержания и выращивания птицы, оборудованных желобковыми поилками, необходимо предусматривать ежедневную мойку поилок.

21.9. При проектировании механизации производственных процессов на птицеводческих предприятиях предусматриваются следующие основные мероприятия по технике безопасности:

все движущиеся части стационарных машин и механизмов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь ограждения;

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

стационарные машины и агрегаты прочно устанавливаются на фундаменты согласно паспортным данным;

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

21.10. Все работники цехов убоя и переработки отходов птицеводства обязаны проходить ежегодный медицинский осмотр. Администрация предприятия обязана ознакомить всех работающих с правилами охраны здоровья.

21.11. В течение всего периода эксплуатации птицеводческих предприятий должна обеспечиваться дезинфекция и дезинвазия производственных помещений (цехов) согласно инструкции "Проведение ветеринарной дезинфекции объектов животноводства", М., 1989; "Методических рекомендаций по испытанию и применению средств дезинвазии в ветеринарии", М., 1999.

22. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

22.1. При проектировании птицеводческих предприятий необходимо предусматривать следующие мероприятия по пожарной безопасности:

размещение различных производств в одном корпусе следует проектировать в соответствии со СНиП 2.09.02-85*;

эвакуация людей предусматривается в соответствии со СНиП 21-01-97*;

технологическое оборудование, трубопроводы, связанные с приемом и размещением веществ, являющихся диэлектриками (жидкостей и газов), должны быть защищены от статического электричества в соответствии с действующими "Правилами защиты от статического электричества в производствах химической и нефтеперерабатывающей промышленности".

22.2. Противопожарные мероприятия при проектировании и реконструкции птицеводческих предприятий должны выполняться в соответствии со СНиП 2.10.03-84 и требованиями СНиП 21-01-97.

22.3. Во взрывоопасных помещениях должна предусматриваться система автоматической сигнализации, предупреждающей об образовании в воздушной среде взрывоопасных концентраций паров и пыли.

22.4. При применении средств и систем пожаротушения, систем автоматической пожарной сигнализации необходимо руководствоваться "Перечнем зданий и помещений предприятий агропромышленного комплекса, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения" и с учетом требований НПБ 110-99.

Проектирование пожарной автоматики зданий и сооружений следует осуществлять с учетом требований СНиП 2.04.09-84.

22.5. Категории производства и классы помещений по взрывной, взрывопожарной, пожарной опасности следует определять в соответствии с утвержденным "Перечнем производств Министерства сельского хозяйства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности" с учетом требований НПБ 105-95.

22.6. Количество и тип первичных средств пожаротушения для основных, вспомогательных и складских зданий и помещений для птицеводческих ферм определяется в соответствии с приложением 5 "Типовых правил пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства" (ППБ-04-76).

23. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

23.1. Разработка раздела "Охрана окружающей природной среды" в проектах на строительство птицеводческих предприятий выполняется согласно "Пособию" к СНиП 11-01-95 и настоящим нормам.

23.2. Размещение птицеводческих предприятий не допускается на территории бывших скотомогильников, кладбищ, зон утилизации промышленных отходов (свалок) и др.

23.3. Охрана атмосферного воздуха.

23.3.1. Охрана атмосферного воздуха должна включать мероприятия, обеспечивающие соблюдение установленных нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-78, "Рекомендаций по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий", М.,1989, "Временных указаний по определению фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования выбросов и установления ПДВ", М.,1981.

23.3.2. При расчете выбросов вредных веществ от птицеводческих предприятий следует пользоваться ОНД-86 "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий", и "Рекомендациями по расчету уровня загрязнения атмосферного воздуха животноводческих комплексов и птицефабрик (в одно- и многоэтажном исполнении)", М.,1979.

23.3.3. Для вредных веществ, содержащихся в вентиляционных выбросах зданий и сооружений птицеводческого предприятия, должно предусматриваться их рассеивание в атмосферном воздухе, обоснованное расчетом так, чтобы концентрация этих веществ не превышала:

в атмосферном воздухе населенных мест максимальных разовых, а при их отсутствии среднесуточных предельно допустимых концентраций;

в воздухе, поступающем внутрь производственных и вспомогательных зданий и сооружений через приемные отверстия системы вентиляции с естественным побуждением 30% предельно допустимых концентраций вредных веществ в рабочей зоне производственных помещений.

23.3.4. Для рассеивания вентиляционных выбросов из заблокированных и многоэтажных птичников при их реконструкции рекомендуется использовать факельный выброс. Высота выброса в этом случае должна определяться расчетом исходя из условия обеспечения допустимых концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.

23.3.4.1. Для предупреждения наложения факелов распространения вредностей от находящихся на крыше здания вентиляционных выбросов их следует ра-

сполгать так, чтобы оси факелов распространения вредностей не совпадали между собой при преобладающем направлении ветрового потока.

23.3.4.2. Расположение зданий и сооружений на генеральном плане должно способствовать сквозному проветриванию.

При компоновке на территории предприятия зданий различной высоты здания меньшей высоты следует размещать с наветренной стороны предприятия.

В межкорпусных пространствах не должно быть пристроек, зеленых насаждений и т.п., препятствий, уменьшающих интенсивность проветривания межкорпусных пространств.

Значительные массивы зеленых насаждений, примыкающих к предприятиям, должны иметь разрывы и просеки для интенсивного проветривания территории.

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

23.3.6. Для снижения концентрации аммиака, пыли и общей микробной контаминации для дезодорации воздуха в зданиях содержания птицы целесообразно использовать:

ультрафиолетовые лампы и другие приборы в соответствии с рекомендациями по их использованию;

различные адсорбенты, используемые для подстилки в зданиях напольного содержания птицы: соломенную резку, древесные опилки, торф, гранулированные цеолитные породы (ГЦП) и др.

23.4. Охрана почвы и водоемов.

23.4.1. При размещении птицеводческого предприятия вблизи источников водоснабжения следует соблюдать требования СанПиН 2.1.4.027-95.

Условия утилизации сточных вод должны удовлетворять требованиям СанПиН 4630-88.

23.4.2. Территория птицеводческого предприятия должна быть удалена от открытых водоисточников (река, озеро) на расстояние не менее 500 м. Указанное расстояние уточняется при конкретном проектировании в зависимости от мощности предприятия, категорий водоисточника, его расположения, характеристики почвы, характера рельефа и других факторов, определяемых при выборе площадки строительства, и в каждом конкретном случае согласовывается с органами государственной санитарной, ветеринарной службы и экологического контроля.

23.4.3. Все здания и сооружения птицеводческого предприятия (объединения), имеющие сброс сточных вод, должны быть оборудованы канализацией. При этом количество напорных канализационных коллекторов необходимо принимать не менее двух. Диаметр каждого из них рассчитывается на пропуск 100% расхода воды, чтобы на случай аварии одной из ниток, исключить сброс (попадание) сточных вод на поверхность почвы.

23.4.4. Мероприятия по охране окружающей природной среды при проектировании систем удаления и подготовки к использованию помета и пометных стоков на птицеводческих предприятиях следует предусматривать в соответствии с переизданными в 2001 г. НТП 17-99*.

23.4.5. Органические отходы (помет и пометные стоки) после их подготовки к использованию на удобрения по физическим и механическим, токсикологическим, ветеринарно-санитарным и гигиеническим показателям должны соответствовать требованиям ОСТ 10-118-96 и ОСТ 10-119-96.

23.5. При выборе площади под строительство птицеводческого предприятия следует выбирать земли для использования помета и пометных стоков. Размер их площадей должен обеспечить полную утилизацию помета, при этом следует предусмотреть, чтобы после внесения органического удобрения (помета, пометных стоков) суммарное содержание остаточного количества химических элементов (с учетом выноса их растениями), пестицидов и тяжелых металлов не превышало предельно-допустимых концентраций (ПДК) в соответствии с СанПиН 4433-87 и СанПиН 4275-87.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Примерные расчеты движения поголовья ремонтного молодняка птицы для предприятий 1 зоны

(рекомендуемое)

В нижеуказанных таблицах приведены расчеты выхода 1000 голов ремонтного молодняка для промышленного или родительского стада птицы.

А.1 Расчет выхода 1000 голов 22-недельных ремонтных молодок для промышленного стада кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу в суточном возрасте.

А.2 Расчет выхода 1000 голов 22-недельных ремонтных молодок для промышленного стада кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу.

А.3 Расчет выхода 1000 голов 22-недельных ремонтных молодок для промышленного стада кур мясояичных пород при условии разделения по полу в суточном возрасте.

А.4 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

А.5 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

А.6 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур мясояичных пород при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

А.7 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур мясных пород при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

А.8 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада уток легких кроссов и популяций (без разделения по полу).

А.9 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада уток тяжелых кроссов (без разделения по полу).

А.10 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада мускусных уток (без разделения по полу).

А.11 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада индеек, при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

А.12 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада гусей, при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

А.13 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада цесарок (без разделения по полу)

А.14 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада перепелов без разделения по полу (для предприятий 1 зоны)

А 15 Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для промышленного стада перепелов без разделения по полу (для предприятий 1 зоны)

Таблица А.1 - Расчет выхода 1000 голов 22-недельных ремонтных молодок для промышленного стада кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу в суточном возрасте.

Возраст молодня- ка, недель	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следующую группу, гол. г
		гол.	%	гол.	%	
1-9	1300	1274	98	184	14,2	1090
10-17	1090	1079	99	34	31,2	1045
18-22	1045	1035	99	35	3,3	1000

Таблица А.2 - Расчет выхода 1000 голов 22-недельных ремонтных молодок для промышленного стада кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу.

Возраст молодня- ка, недель	Началь- ное пого- ловье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следую- щую группу, гол. г
		гол.	%	гол.	%	
1-9	1300	1261	97	171	13,1	1090
10-17	1090	1008	98	23	2,1	1045
18-22	1045	1034	99	34	3,2	1000

Таблица А.3 - Расчет выхода 1000 голов 22-недельных ремонтных молодок для промышленного стада кур мясояичных пород при условии разделения по полу в суточном возрасте.

Возраст молодня- ка, недель	Началь- ное пого- ловье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следую- щую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-9	1600	1522	97	352	22,0	1200
10-17	1200	1176	98	86	7,2	1090
18-22	1090	1079	99	79	7,2	1000

Таблица А.4 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в другую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-9 недель, всего	1550	1519	98	299	19,3	1220
в т.ч. курочек	1275	1250	98	180	14,1	1070
петушков	275	270	98	120	43,6	150
10-17 недель, всего	1220	1208	99	127	11,2	1071
в т.ч. курочек	1070	1052	99	97	9,1	962
петушков	150	148	99	39	26,0	109
18-22 недели, всего	1071	1000	99	60	5,6	1000
в т.ч. курочек	962	962	99	43	4,5	909
петушков	109	108	99	17	15,8	91

Таблица А.5 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-9 недель, всего	1550	1503	97	283	18,3	1220
в т.ч. курочек	1275	1237	97	167	13,1	1070

петушков	275	267	97	117	42,5	150
10-17 недель, всего	1220	1196	98	46	3,8	1150
в т.ч. курочек	1070	1049	98	19	17,8	1030
петушков	150	147	98	27	18,0	120
18-22 недели, всего	1150	1138	99	138	12,0	1000
в т.ч. курочек	1030	1019	99	110	10,7	909
петушков	120	119	99	28	23,3	91

Таблица А.6 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур мясояичных пород при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-9 недель, всего	1940	1882	97	442	22,8	1440
в т.ч. курочек	1470	1427	97	296	20,1	1130
петушков	470	456	97	146	31,1	310
10-17 недель, всего	1440	1411	98	291	20,2	1120
в т.ч. курочек	1130	1107	98	127	11,2	980
петушков	310	304	98	184	52,9	140

18-22 недели, всего	1120	1109	99	109	9,8	1000
в т.ч. курочек	980	970	99	70	7,1	900
петушков	140	139	99	39	27,9	100

Таблица А.7 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада кур мясных пород при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-7 недель, всего	1650	1568	95	443	26,8	1125
в т.ч. курочек	1350	1283	95	283	21,0	1000
петушков	300	285	96	160	53,3	125
8-18(19) недель, всего	1126	1102	96	97	6,0	1035
в т.ч. курочек	1000	980	98	51	5,1	929
петушков	125	122	98	16	12,8	106
19(20) недель, всего	1035	1025	99	25	2,4	1000
в т.ч. курочек	929	920	99	20	2,1	900
петушков	106	105	99	5	4,7	100

Таблица А.8 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада уток легких кроссов и популяций (без разделения по полу).

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-8 недель, всего	3500	3360	96	2060	58,9	1300
в т.ч. уток	1750	1680	96	630	36,0	1050
селезней	1750	1680	96	1430	81,7	250
9-21 неделя, всего	1300	1274	98	165	12,8	1108
в т.ч. уток	1050	1029	98	104	9,9	925
селезней	250	245	98	62	24,8	183
22-26 недель, всего	1108	1097	99	97	8,7	1000
в т.ч. уток	925	916	99	82	8,9	834
селезней	183	181	99	15	8,2	165

Таблица А.9 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада уток тяжелых кроссов (без разделения по полу).

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм и убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-7 недель, всего	4000	3840	96	2580	64,5	1260
материнская форма	3000	2880	96	1920	64,0	960
утки	1500	1440	96	430	32,0	960
селезни	1500	1440	96	1440	96,0	-
отцовская форма	1000	960	96	660	66,0	300
утки	500	480	96	480	96,0	-
селезни	500	480	96	180	36,0	300
8-21 неделя, всего	1280	1222	97	122	9,7	1100
в т.ч. утки	460	931	97	81	8,4	850
селезни	300	291	97	41	13,7	250
22-28 недель, всего	1100	1067	97	100	9,1	1000
в т.ч. утки	850	825	97	25	2,9	800
селезни	250	242	97	42	16,8	200

Таблица А.10 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада мускусных уток (без разделения по полу).

Возрастная группа птиц	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм и убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-10(11) недель, всего	4000	3840	96	2390	59,8	1450
в т.ч. уток	2000	1920	96	770	38,5	1150
селезней	2000	1920	96	1620	81,0	300
11(12)-24(25) недель, всего	1450	1404	97	174	12,0	1230
в т.ч. уток	1150	1116	90	116	10,1	1000
селезней	300	288	96	58	19,3	230
25(26)-29 недель, всего	1230	1205	98	206	16,7	1000
в т.ч. уток	1000	980	98	150	15,0	830
селезней	230	225	98	55	23,9	170

Таблица А.11 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада индеек, при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм и убой		Переведено в другую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-17 недель, всего	2177	1981	91	734	33,7	1347
в т.ч. самок	1882	1713	91	584	31,0	1129
самцов	295	268	91	150	50,8	118
18-33(36) недель, всего	1247	1234	99	234	18,8	1000
в т.ч. самок	1129	1118	99	177	15,7	941
самцов	118	116	99	57	48,3	59

Таблица А.12 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада гусей при условии разделения по полу в требуемом соотношении.

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм и убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-9 недель, всего	2140	2033	95	488	22,8	1545
в т.ч. самок	1712	1626	95	354	20,7	1272
самцов	428	407	95	134	31,3	273
10-34 недели, всего	1545	1530	99	539	34,9	1000
в т.ч. самок	1272	1259	99	350	27,5	909
самцов	273	270	99	179	65,6	91

Таблица А.13 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для родительского стада цесарок (без разделения по полу)

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм и убой		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-12 недель, всего	3000	2880	96	1005	33,5	1875
в т.ч. самок	1500	1440	96	34	2,3	1406

самцов	1500	1440	96	971	64,7	469
13-20 недель, всего	1875	1856	99	616	32,8	1240
в т.ч. самок	1406	1392	99	432	30,7	960
самцов	469	464	99	184	39,2	280
21-30 недель, всего	1240	1227	99	227	18,3	1000
в т.ч. самок	960	950	99	150	15,6	800
самцов	280	277	99	77	27,5	200

Таблица А.14 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для комплектования родительского стада перепелов без разделения по полу (для предприятий 1 зоны)

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-4 недели, всего	3000	2850	95	1575	52,5	1275
в т.ч. самок	1500	1440	96	480	32,0	960
самцов	1500	1410	94	1096	73,0	315
5-7 недель, всего	1275	1224	96	224	17,6	1000
в т.ч. самок	960	922	96	172	17,9	750
самцов	315	302	96	52	16,5	250

Таблица А.15 - Расчет выхода 1000 голов ремонтного молодняка для промышленного стада перепелов без разделения по полу (для предприятий 1 зоны)

Возрастная группа птицы	Начальное поголовье, гол.	Сохранено		Отбраковано и сдано на откорм		Переведено в следующую группу, гол.
		гол.	%	гол.	%	
1-4 недели, всего	4000	3800	96	2525	63,1	1275
в т.ч. самок	2000	1920	96	645	32,2	1275
самцов	2000	1880	94	1880	94,0	
5-7 недель, всего: самки	1275	1224	96	224	7,0	1000

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Показатели продуктивности птицы

(рекомендуемое)

Б.1 - Показатели продуктивности взрослой птицы (не менее)

Б.2 - Продуктивность молодняка птицы (не менее)

Таблица Б.1 - Показатели продуктивности взрослой птицы (не менее)

Вид птицы	Живая масса, кг			Яйценоскость, шт.			Использование яиц на инкубацию, %			Вывод молодняка, %			Сохранность, %		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Куры яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц:															
промышленного стада	1,6	1,6	1,55	260	255	250	-	-	-	-	-	-	96	95	95
родительского стада	1,7	1,7	1,65	255	250	245	70	70	70	82	80	80	96	95	95
прародительского стада	1,7	1,7	1,65	250	245	240	75	70	65	82	80	78	96	95	95
исходных линий	1,7	1,7	1,65	250	245	240	70	70	60	80	78	75	96	95	95
Куры яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц:															
промышленного стада	2,1	2,1	1,9	255	250	245	-	-	-	-	-	-	96	95	95
родительского стада	2,15	2,1	1,95	250	245	240	75	70	65	80	75	70	96	95	95
прародительского стада	2,0	1,95	1,85	245	240	235	75	70	65	75	70	65	96	95	95

[illegible]

то же, отцовских форм:																
самки	10,5	8,5	9,0	40	35	30	80	80	78	60	60	60	96	95	95	
самцы	17,0	16,0	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	95	95	
Утки:																
родительского стада легких кроссов и популяций:	3,2	3,0	3,0	220	200	190	85	85	80	75	72	70	96	94	94	
то же, тяжелых кроссов	3,8	3,5	3,3	210	190	170	85	85	80	70	66	66	95	93	93	
то же, мускусные:																
самцы	2,8	2,8	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	96	95	
самки	1,8	1,8	1,7	115	110	100	80	80	77	65	65	60	95	95	95	
Гуси:																
родительского и прародительского стада	5,8	5,5	5,4	45	35	30	90	88	85	70	64	60	95	94	93	
Цесарки	1,7	1,6	1,6	90	85	80	80	80	88	70	70	60	96	95	93	
Перепела	0,14	0,13	0,12	260	240	230	80	75	73	65	65	63	96	95	95	

Таблица Б.2 - Продуктивность молодняка птицы (не менее)

Вид птицы	Живая масса, кг			Сохранность, %		
	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
А. Ремонтный молодняк						
Молодняк кур яичных кроссов с белой окраской скорлупы яиц в возрасте, недель:						
1-4	0,25	0,25	0,20	98	97	96
5-9	0,60	0,60	0,50	99	98	97
10-17	1,30	1,30	1,20	99	98	97
1-17	1,30	1,30	1,20	97	96	96
18-22	1,45	1,45	1,35	99	98	97
Молодняк кур яичных кроссов с коричневой окраской скорлупы яиц в возрасте, недель:						
1-4	0,27	0,25	0,25	96	96	95
5-9	0,80	0,80	0,70	98	98	97
10-17	1,40	1,35	2,30	98	98	97
1-17	1,40	1,35	1,30	95	94	94
18-22	1,60	1,60	1,55	99	99	98
Молодняк кур мясояичных пород в возрасте, недель:						

1-4	0,27	0,27	0,25	97	97	96
5-9	0,80	0,80	0,70	98	98	97
10-17	1,80	1,80	1,70	98	98	97
1-17	1,80	1,80	1,70	96	95	95
18-22	2,50	2,50	2,40	99	99	98
Молодняк кур мясных пород в возрасте, недель:						
1-7	1,00	1,00	0,90	95	95	95
8-18(19)	2,00	2,00	1,90	98	97	97
19(20-26)	2,70	2,70	2,60	99	98	98
Молодняк индеек в возрасте, недель:						
материнских форм и их линий:						
1-17	4,5	4,0	3,8	91	90	90
18-33	6,0	5,5	5,2	99	98	97
отцовских форм и их линий:						
1-17	6,0	5,5	5,3	91	90	90
18-36	8,0	7,5	7,2	99	98	97
Молодняк уток в возрасте, недель:						
легких кроссов и популяций						
1-8	2,2	2,0	1,9	96	95	95

9-21	2,6	2,4	2,2	98	97	97
22-26	3,0	2,8	2,6	99	98	97
тяжелых кроссов						
1-7	2,6	2,5	2,3	96	95	95
8-21	2,8	2,7	2,5	97,5	97	97
22-28	3,2	3,1	3,0	97	96,5	96
мускусных уток						
1-11(12) самцы	2,5	2,4	2,3	96	95	95
1-10(11) самки	1,7	1,6	1,5	96	95	95
12(13)-24(25) самцы	2,6	2,5	2,4	96	95	95
11 (12)-24(25) самки	1,9	1,9	1,7	97	96	95
25(26)-29 самцы	2,9	2,8	2,7	98	98	97
-"- самки	2,1	2,0	1,9	98	98	97
Молодняк гусей в возрасте, недель:						
1-4	1,4	1,6	1,5	95	94	94
5-9	3,7	3,6	3,5	96	95	95
10-34	4,0	3,9	3,8	99,5	99	98
Молодняк цесарок в возрасте, недель:						
1-12	0,9	0,8	0,75	96	95	95
13-20	1,3	1,2	1,1	99	98	98

21-30	1,6	1,5	1,4	99,5	99	98
Молодняк перепелов в возрасте, недель:						
1-7	0,12	0,12	0,11	96	96	95
Б. Молодняк, выращиваемый на мясо						
Цыплята-бройлеры в возрасте, недель:						
1-8 (на полу)	1,6	1,5	1,45	95	95	95
1-7 (в клетках)	1,5	1,4	1,35	95	95	95
Крупные мясные цыплята (на полу)						
самки 1-10	2,5	2,5	2,4	95	95	94
самцы 1-10	3,0	3,0	2,8	95	94	92
Молодняк индеек в возрасте, недель:						
самки 1-16	4,5	4,0	3,8	94	93	92
самцы 1-23	8,0	7,0	6,8	93	92	92
Молодняк уток в возрасте, недель:						
1-3	0,6	0,5	0,45	97,5	97	96
4-8	2,2	2,2	2,1	98,5	98	97
1-8	2,2	2,2	2,1	96	95	95
1-7 (тяжелые кроссы)	2,8	2,6	2,6	96	95	95
мускусные						

самки 1-4	0,45	0,45	0,40	96	96	95
самцы 1-4	0,55	0,55	0,50	96	96	95
самки 5-10(11)	1,7	1,7	1,6	97	97	96
самцы 5-11 (12)	2,7	2,7	2,65	97	97	96
Молодняк гусей в возрасте, недель:						
1-3	0,9	0,8	0,75	94	94	93
4-9	4,0	3,8	3,7	95	94	94
1-4	1,6	1,5	1,45	95	94	94
5-9	4,0	3,8	3,7	96	95	95
1-9	4,0	3,8	3,7	91	89	89
Молодняк цесарок в возрасте, недель:						
1-12	0,9	0,9	0,85	96	95	95
Молодняк перепелов в возрасте, недель:						
1-8	0,12	0,12	0,11	96	95	95
Отбракованный молодняк кур мясных пород (после разделения по полу) в возрасте, недель:						
1-4 отцовская форма	0,55	0,55	0,50	99	99	98
материнская форма	0,45	0,45	0,40	99	99	98
1-7 отцовская форма	1,1	1,1	1,05	95	95	95
материнская форма	0,9	0,9	0,85	95	95	95

Примечания

1. Показатели продуктивности птицы в таблицах Б.1 и Б.2 приведены с учетом зонирования.

Деление территории Российской Федерации по зонам дано в п.6 примечаний таблицы 5.

2. Продуктивность кур, индеек и уток приведена на среднегодовую, гусей - на начальную несушку, живая масса молодняка - на конец возрастного периода.

3. При расчете выхода мяса считать, что нетоварная, утилизируемая выбраковка, перерабатываемая на мясокостную муку, составляет для кур - 3%, индеек, гусей и уток - 1% от начального поголовья птицы. В зависимости от принимаемых технических решений показатели продуктивности могут повышаться по результатам испытаний применяемого оборудования.

4. Яйценоскость и сохранность гусей приведена для сезонной технологии.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Выход товарной продукции птицеводства

(рекомендуемое)

В.1 Выход товарной продукции при выращивании бройлеров с 1 м².

В.2 - Выход мяса (в остывшем виде) в % от живой массы птицы, сдаваемой на убой.

В.3 - Выход мяса в % по категориям полупотрошенная и потрошенная птица.

В.4 - Выход диетических и столовых яиц в % по категориям.

В.5 - Выход товарной продукции птицеводства.

В.6 - Выход инкубационных яиц по классам от кур племенных предприятий в %.

В.1 - Выход товарной продукции при выращивании бройлеров с 1 м².

При выращивании бройлеров выход мяса с 1 м² полезной площади птицезала рекомендуется предусматривать за год: на подстилке по I зоне - 127,0 кг, по II зоне - 119,0 кг, по III зоне - 109,0 кг; на сетчатых полах по I зоне - 147,0 кг, по II зоне - 138,0 кг, по III зоне - 121,0 кг; крупных мясных цыплят на подстилке по I зоне - 141,0 кг, по II зоне - 141,0 кг, по III зоне - 134,0 кг; в клеточных батареях по I зоне - 171,0 кг, по II зоне - 160,0 кг, по III зоне - 154,0 кг (при плотности посадки не более 25 гол./м²).

Таблица В.2 - Выход мяса (в остывшем виде) в % от живой массы птицы, сдаваемой на убой

В процентах

Вид птицы	Полупотрошенные тушки	Потрошенные тушки	
		Мяса	Комплект потрохов и шей
1	2	3	4
Цыплята яичных пород	80,9	59,8	7,8
Цыплята-бройлеры	82,1	62,6	7,4
Куры яичных пород	80,7	62,1	7,0
Куры мясных пород	84,5	68,2	6,4
Утята	80,6	59,3	10,3
Утки	80,8	59,8	9,2
Индейки	83,0	65,9	7,2
Перепела	-	65,5	9,8
Гуси	79,4	60,4	9,4

Таблица В.3 - Выход мяса по категориям полупотрошенная и потрошенная птица:

В процентах

Вид птицы	I категория	II категория
1	2	3
Цыплята яичных пород	-	100
Цыплята-бройлеры и индейки	60	40
Ремонтный молодняк кур мясных пород в возрасте, недель:		
7	40	60
18(19)	80	20
Куры, ремонтный молодняк 26 недель яичных пород, утки		100

В.4 - Выход диетических и столовых яиц в % по категориям:

Яйца кур промышленного стада:

отборная - 20

первая - 50

вторая - 20

мелкие - 5

бой, насечка - 5

Таблица В.5 - Выход товарной продукции птицеводства

В процентах

Яйца кур родительского стада	Породы			
	Яичные		Мясные	
	Зоны			
	I	II-III	I	II-III
1	2	3	4	5
Инкубационные	70	70-65	80	75-70
Пищевые	30	30-35	20	25-30
в том числе по категори- ям:				
отборная	5	5-4	2	2-2
первая	10	10-9	6	5-4
вторая	5	5-10	5	10-14
мелкие	5	5-6	5	6-7
бой, насечка	5	5-6	2	2-3

Таблица В.6 - Выход инкубационных яиц по классам от кур племенных предприятий

В процентах

Стадо внеклассное	Класс элита	I класс	II класс	Внеклассные
1	2	3	4	5
Селекционные и исходные линии	80	20	-	-
Контрольные	50	30	20	-
Прародительские	-	75	25	-
Родительские	-	-	80	20

Текст документа сверен по:
официальное издание
/ Минсельхоз РФ. - М.: НИПИАгропром, 2001