

**Система нормативных документов в агропромышленном комплексе
Министерства сельского хозяйства Российской Федерации**

**НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕМЕЙНЫХ ФЕРМ
ЗЕРНОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ И ЗЕРНООБРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОЙ МОЩНОСТИ**

Дата введения 2003-01-01

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ

Нормы технологического проектирования семейных ферм зернового направления и зернообрабатывающих предприятий малой мощности подготовлены Федеральным Государственным унитарным предприятием Научно-исследовательский и проектный институт агропромышленного комплекса (НИ-ПИАгропром).

В работе использованы материалы Государственного проектного института по проектированию предприятий послеуборочной обработки, хранения зерна и семян трав; Всероссийского научно-исследовательского института механизации сельского хозяйства; Государственного проектного и научно-исследовательского института по проектированию птицеводческих фабрик и ферм.

ВНЕСЕНЫ ФГУП "НИПИАгропром"

2. ОДОБРЕНЫ НТС Минсельхоза России (протокол N 30 от 30.11.02)

3. УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Заместителем министра сельского хозяйства Российской Федерации Г.Ю.Сажиновым 20.11.02 г.

4. ВЗАМЕН 16М-93

5. РЕКОМЕНДОВАНЫ к утверждению Департаментом экономики и финансов Минсельхоза России (письмо от 10.09.02 N 2313-08)

6. СОГЛАСОВАНЫ с Департаментом растениеводства Минсельхоза России (письмо от 23.05.02 N 17-03/407);

Департаментом технической политики Минсельхоза России (письмо от 22.05.02 N 21-03-06);

Департаментом социального развития и охраны труда Минсельхоза России 15.11.02;

Заместителем Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации (письмо от 10.07.02 N 1100/2274-2-111).

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь строящихся и реконструируемых ферм зернового направления и зернообрабатывающих предприятий малой мощности*, предназначенных для выращивания, послеуборочной обработки и хранения продовольственного, фуражного зерна, семян зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав.

* далее "Ферма (предприятие) зернового направления малой мощности".

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

СНиП 11-01-95	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
СП 11-107-98	Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций проектов строительства
СНиП II-97-76	Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий
СНиП 31-03-2001	Производственные здания

СНиП 31-04-2001	Складские здания
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
НТП-АПК 1.10.01.001-00	Нормы технологического проектирования ферм крупного рогатого скота крестьянских хозяйств
НТП-АПК 1.10.02.001-00	Нормы технологического проектирования свиноводческих ферм крестьянских хозяйств
НТП-АПК 1.10.05.001-01	Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий
СНиП 2.10.03-84	Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения
СНиП II-108-78	Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений
ВСН 52-89	Ведомственные нормы по проектированию административных бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих зданий
СНиП 2.09.04-87*	Административные и бытовые здания
ВСН 01-89	Предприятия для обслуживания автомобилей
СНиП 2.04.05-91*	Отопление, вентиляция и кондиционирование
СНиП 2.04.01-85*	Внутренний водопровод и канализация
ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
СанПиН 2.1.4.1074-01	Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
СНиП 2.04.02-84*	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Санитарные правила и нормы
СП 2.1.5.1059-01	Санитарные правила. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
СанПиН 2.1.4.554-96	Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы
НТП 17-99	Нормы технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ПОТ М-016-2001	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
РД 153-34.0-03.150-00	
ВСН-1991 г.	Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений
СНиП 23-05.95	Естественное и искусственное освещение
НПБ 110-99	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией
НПБ 88-2001	Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования
N 181-ФЗ от 17.07.1999 г.	Федеральный закон "Об основах охраны труда в Российской Федерации"

СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнения санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГН 2.2.5.686-98	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
ГН 2.2.5.687-98	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
ГОСТ 12.3.002-75*	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ВСН 2.02-87	Перечень зданий и помещений предприятий Минсельхоза СССР с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной безопасности, а также классов взрывопожарных и пожарных зон по правилам устройства электроустановок
РДС 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений
НПБ 105-95	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений
ППБ 01-93*	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
ПБ 12-245-98	Правила безопасности в газовом хозяйстве

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

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

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

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

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. В проектах ферм (предприятий) зернового направления малой мощности рекомендуется предусматривать комплексную механизацию и автоматизацию технологических процессов и трудоемких производственных операций. Следует отдавать предпочтение автоматизированной системе управления производством.

3.2. Мощность ферм (предприятий) зернового направления малой мощности необходимо определять в соответствии с номенклатурой, исходя из объема максимального валового сбора урожая.

3.3. При проектировании ферм (предприятий) зернового направления малой мощности, кроме настоящих норм, следует руководствоваться СНиП 11-01-95, другими нормами и правилами по проектированию и строительству, государственными стандартами, противопожарными нормами, нормами техники безопасности и охраны окружающей среды, другой нормативно-методической документацией (раздел 2).

Мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций и воздействия средств поражения разрабатываются в соответствии с СП 11-107-98.

3.4. Производственные постройки семейных ферм зернового направления и зернообрабатывающих предприятий малой мощности, имеющих сельхозугодья, целесообразно размещать в непосредственной близости от сельхозугодий, без наличия сельхозугодий - на центральной усадьбе.

Примечание - Производственные здания и сооружения зернообрабатывающего назначения (Раздел 5, таблица 3) могут входить полностью или частично в состав семейных ферм зернового направления. Зернообрабатывающие предприятия малой мощности могут проектироваться как без владения сельхозугодьями, так и наделяться ими (определяется заданием на проектирование).

3.5. Усадьба семейной фермы зернового направления или производственная площадка зернообрабатывающего предприятия малой мощности при организации (новом строительстве) размещается в соответствии со СНиП II-97-76 на выделенных местными государственными органами управления земельными участками при условии согласования площадки с местными органами государственного санитарно-ветеринарного, пожарного и природоохранного надзора. Одновременно выделяется необходимый размер земель сельскохозяйственного назначения.

3.6. Площадка размещения производственных зданий и сооружений по обработке зерна должна быть огорожена, благоустроена путем планировки и устройства соответствующих покрытий для проездов и производственных площадок с учетом применяемых транспортных средств.

3.7. При проектировании производственных зданий и сооружений ферм (предприятий) зернового направления малой мощности следует учитывать положения СНиП 31-03-2001 и СНиП 31-04-2001. Предусматривать рациональную блокировку производственных зданий и помещений исходя из рациональной организации технологических процессов с целью сокращения строительного объема, протяженности инженерных сетей и коммуникаций.

3.8. Фермы (предприятия) зернового направления малой мощности по условиям производственной вредности относятся к IV классу и размещаются с подветренной стороны по отношению к зонам массовой жилой застройки на нормативном расстоянии. Размер санитарно-защитной зоны определяется согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01.

3.9. Зооветеринарные разрывы от ферм (предприятий) зернового направления малой мощности до животноводческих и птицеводческих предприятий назначаются по соответствующим нормам технологического проектирования.

4. НОМЕНКЛАТУРА ФЕРМ (ПРЕДПРИЯТИЙ) ЗЕРНОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

4.1. Фермы (предприятия) зернового направления представляют собой комплекс зданий и сооружений, предназначенных для послеуборочной обработки, хранения и отпуска зерна и семян с необходимым размером сельхозугодий для их производства (см. примечание к п.3.4).

4.2. Размер ферм (предприятий) зернового направления малой мощности характеризуется площадью сельхозугодий, закрепленных за ними.

Размер сельхозугодий семейной фермы зернового направления принимается по таблице 1. Размер сельхозугодий зернообрабатывающих предприятий малой мощности не нормируется.

Таблица 1

в тоннах

Площадь сельхозугодий, га	Мощность фермы								
	Продовольственное и фуражное зерно при урожайности, ц/га			Семенное зерно при урожайности, ц/га			Валовое производство зерна при урожайности, ц/га		
	до 20	до 40	более 40	до 20	до 40	более 40	до 20	до 40	более 40
50	60	120	180	30	60	90	90	180	270
100	120	240	360	60	120	180	180	360	540
150	190	360	540	90	180	270	270	540	810
200	240	490	720	120	240	360	360	720	1080
400	480	960	1440	240	480	720	720	1440	2160

4.3 Номинальная сезонная мощность ферм (предприятий) зернового направления малой мощности определяется в зависимости от урожайности зерновых колосовых культур (Приложение А):

По урожайности зерновых культур все природные зоны России делятся на 3 категории:

I категория - до 20 центнеров с гектара;

II категория - до 40 центнеров с гектара;

III категория - свыше 40 центнеров с гектара.

5. СОСТАВ ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ФЕРМ (ПРЕДПРИЯТИЙ) ЗЕРНОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ МАЛОЙ МОЩНОСТИ И ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

5.1. Семейные фермы зернового направления с целью стабилизации экономических результатов деятельности желательно оснащать животноводческими помещениями для производства животноводческой продукции. Рекомендуемое поголовье животных (птицы) с законченным производственным циклом выращивания, содержащееся на семейных фермах зернового направления с учетом объема фуражного зерна, приведено в таблице 2.

Таблица 2

Площадь сельхозугодий, га	Производство фуражного зерна, т	Рекомендуемое поголовье, гол.		
		КРС	Свины	Птицы
50	60, 120, 180	3	5	50
100	120, 240, 360	3	7	50
150	180, 360, 540	4	9	100
200	240, 480, 720	5	12	100
400	480, 960, 1440	7	15	200

5.2. Рекомендуемая номенклатура основных производственных зданий и сооружений ферм (предприятий) зернового направления малой мощности приведена в таблице 3.

Таблица 3

Основные производственные здания и сооружения и состав помещений	Вместимость, площадь помещений	Примечания
1	2	3
1. Крытый ток для подработки зерна		
1.1 Производственное помещение	470 м ²	
1.2 Щитовая	7 м ²	
1.3. Инвентарная	7 м ²	
2. Зернохранилище (семенохранилище)	20, 40, 60, 80, 120, 160, 180, 240, 360, 500 (т)	
3. Пункт очистки и сушки зерна с зернохранилищем		
3.1. Сушильно-очистительное отделение	250 м ²	
3.2. Топочное отделение	15 м ²	
3.3. Электрощитовая	6 м ²	
3.4. Зернохранилище	2 м ² на 1 т хранения	
3.4.1. Семенохранилище	"	

3.5. Инвентарная	8 м ²	
3.6. Бункер для жидкого топлива	2,5 м ³	В зависимости от применяемого технологического оборудования
3.7. Навес для дров	7 м ²	"
3.8. Участок для обслуживания технологического оборудования	10 м ²	обслуживание и мелкий ремонт оборудования
3.9. Служебное помещение	8 м ²	при отсутствии в непосредственной близости жилых помещений
4. Подсобно-производственный блок		
4.1. Гараж	25 м ²	
4.2. Мастерская	13-15 м ²	
4.3. Инвентарная	8 м ²	
4.4. Электрощитовая	7 м ²	
4.5. Венткамера	8 м ²	
4.6. Служебное помещение	10 м ²	при отсутствии в непосредственной близости жилых помещений
5. Здание для животных и птицы		Проектируется по соответствующим НТП (см. разд.2)

5.1. Хлев	35-40 м ²	
5.2. Кормоприготовительная	15 м ²	
5.3. Кладовая комбикормов	5 м ²	
5.4. Инвентарная	7 м ²	
5.5. Выгульная площадка	-	по нормам НТП
6. Эстакада для машин	26 м ²	
7. Склад дизельного топлива	5 м ³	
8. Площадка для сельхозмашин	400 м ²	
9. Площадка для грубых кормов и подстилки		по соответствующим НТП
10. Площадка для отходов	-	площадь по расчету
11. Склад минеральных удобрений	15 м ²	
12. Весовая	18 м ²	по заданию на проектирование

Примечания

1. Площади помещений уточняются при конкретном проектировании.

2. В зависимости от природно-климатических условий различных регионов в состав фермы (предприятия) зернового направления малой мощности может входить крытый ток и зернохранилище (п.1, 2) или пункт очистки или сушки зерна с зернохранилищем (п.3).

3. Номенклатура и размер помещений для животных и птицы принимаются с учетом НТП-АПК 1.10.01.001-00, НТП-АПК 1.10.02.001-00 и НТП-АПК 1.10.05.001-01 и положений СНиП 2.10.03-84.

4. Необходимость производственных зданий и сооружений по обработке зерна в составе семейной фермы зернового направления и их номенклатура определяются заданием на проектирование.

5. При проектировании склада минеральных удобрений следует руководствоваться СНиП II-108-78.

6. Необходимый состав жилых и подсобно-хозяйственных построек для семейной фермы зернового направления, служебных и бытовых помещений устанавливается заданием на проектирование.

При проектировании служебных и бытовых помещений следует учитывать положения ВСН 52-89, СНиП 2.09.04-87*.

7. При проектировании зданий (помещений) для обслуживания и ремонта мобильных транспортных и энергетических средств рекомендуется учитывать требования ВСН 01-89.

8. При проектировании заблокированных зданий (помещений), не связанных единым технологическим процессом, помещения в них должны быть разделены капитальными перегородками на всю высоту и иметь самостоятельный выход наружу.

6. АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЗЕРНОВЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР И СЕМЯН

6.1. Ассортимент выращиваемых зерновых культур, урожайность, агротехника выращивания, система севооборотов при разработке проектов семейных ферм (предприятий) зернового направления определяются при конкретном проектировании в зависимости от зоны размещения и уточняются заданием на проектирование, утвержденным в установленном порядке.

6.2. Агротехнические и технологические процессы при обработке почвы, подготовке и внесению органических и минеральных удобрений, уходе за посевами, уборке урожая назначаются с учетом выращиваемых культур, состоянием и характеристикой почвы, местными климатическими условиями и отражаются в задании на проектирование.

6.3. При проектировании агротехнических мероприятий для выращивания зерновых культур и выборе системы машин и технологий рекомендуется руководствоваться Федеральным реестром "Технологии производства растениеводческой продукции", М., 1999 г.

6.4. Перечень основных агротехнических процессов при выращивании зерновых культур приведен в приложении Б.

Агротехнические сроки уборки зерновых колосовых, зернобобовых и масличных культур по зонам Российской Федерации приведены в приложении В.

7. ТЕХНОЛОГИЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

7.1. Схемы технологических процессов послеуборочной обработки зерна и семян приведены на рис.1-3.

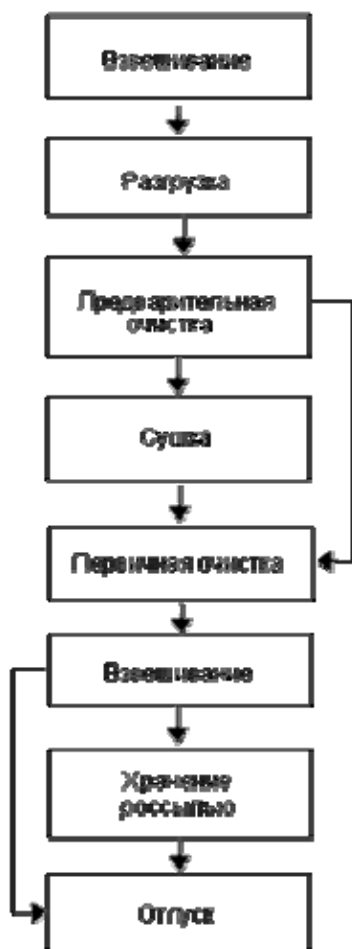


Рис.1. Схема технологического процесса обработки продовольственного зерна зерновых колосовых, зернобобовых и подсолнечника

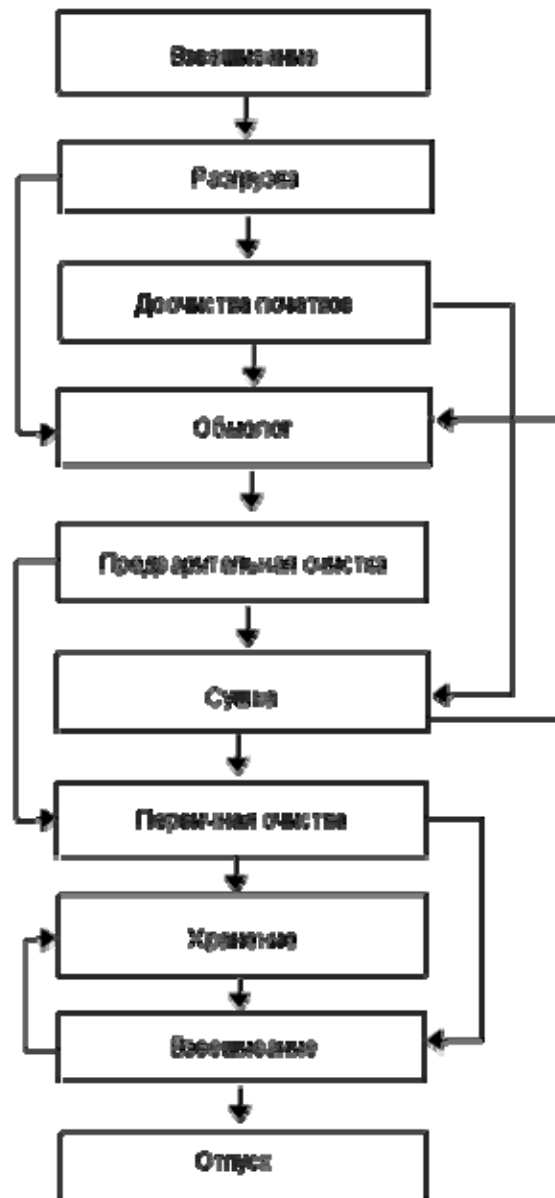


Рис.2. Схема технологического процесса обработки продовольственной и фуражной кукурузы в початках

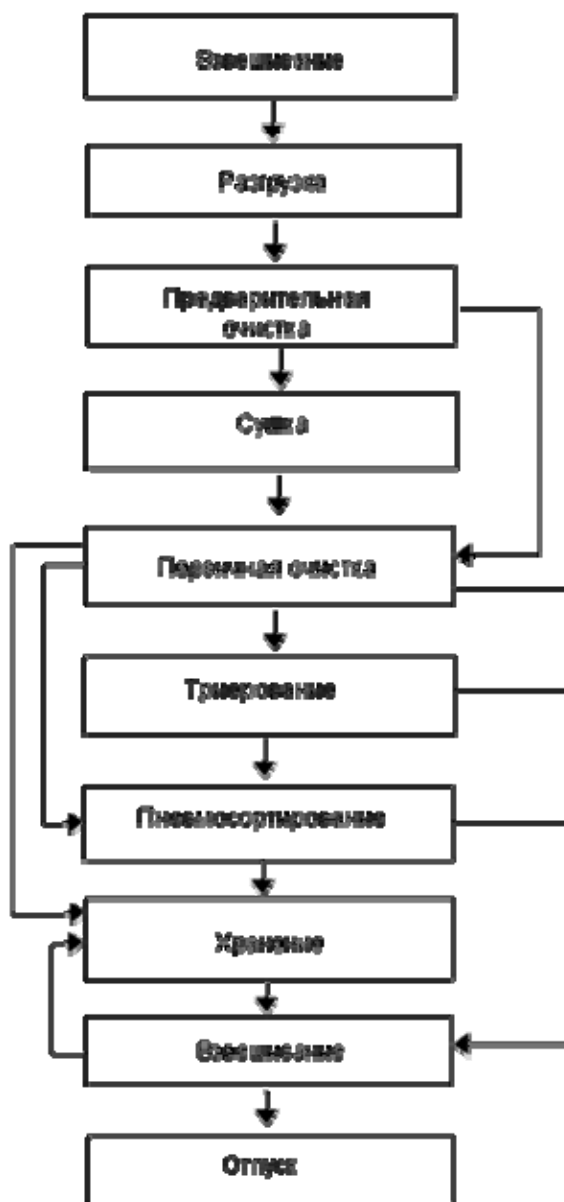


Рис.3. Схема технологического процесса обработки семян зерновых колосовых и зернобобовых

7.2. Послеуборочную обработку семян зерновых при влажности до 14% проводят в потоке в один этап в уборочный период. При влажности свыше 14% обработка семян возможна как в потоке в уборочный период, так и в два этапа с доведением семян до кондиционных требований по влажности в уборочный период, а по чистоте - в послеуборочный период. Влажность зерна при уборке по зонам РФ приведена в приложении Г.

7.3. Послеуборочную обработку семян трав и ряда технических культур следует проводить, как правило, в два этапа:

уборочный период - прием, предварительная очистка, временное хранение, сушка, первичная очистка, разделение на фракции по размерам (подсолнечник, соя);

послеуборочный период - длительное (промежуточное) хранение, вторичная очистка, разделение на фракции по размерам (кукуруза), сортирование, затаривание.

7.4. Временное хранение зерна и семян производится в течение не более 12 ч.

Промежуточное хранение производится в течение времени от уборочного периода до послеуборочного периода при двухэтапной технологии обработки семян. Длительное хранение - хранение готовой продукции до реализации.

7.5. Зерно и семена хранят в хранилищах напольного или силосного типа в таре (мягкой или жесткой), или россыпью.

Способ хранения зерна и семян и тип хранилища определяют по их целевому назначению. Способ хранения и отпуска семян различных культур определяют по стандартам на семена.

7.6. Предельную высоту насыпи зерна при напольном хранении россыпью, а также высоту штабелей при тарном хранении в мешках следует принимать в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Наименование культуры	Условия хранения	
	Количество рядов, мешков	Высота насыпи в хранилищах напольного типа, м
Семенное зерно		
Пшеница, рожь, ячмень, овес, горох, рис, чечевица, кукуруза в зерне	До 15	3,5
Фасоль и другие бобовые	До 15	2,5
Просо	До 15	2,5
Соя	До 15	1,5
Клещевина	До 12	-
Подсолнечник	До 12	2,0
Многолетние и однолетние травы	До 8	-
Рапс, сурепица	До 4	2,5
Горчица, рыжик, рапс озимый	До 6	1,5
Лен масличный	До 8	1,5
Продовольственное и фуражное зерно		
Пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза в зерне		Высота насыпи не ограничивается
Примечание - В напольных хранилищах семенного зерна, оборудованных активной вентиляцией, при условии обеспечения контроля за состоянием и качеством семян высота насыпи семян может быть увеличена до 5 м.		

7.7. Партии зерна и семян различного целевого назначения нужно закладывать на хранение раздельно. Хранение в семенохранилищах зерновых отходов, а также зерна продовольственного и фуражного назначения не допускается.

7.8. При хранении семян с влажностью на 1,5-2% ниже критической в хранилищах бункерного или силосного типа, оснащенных комплексной механизацией процессов их загрузки и выгрузки и средствами аэрации, при наличии дистанционного контроля за температурой семян, наибольшая высота насыпи допускается:

- для семян пшеницы, ржи, ячменя, овса, гречихи - 30 м

- для семян риса, проса, гороха - 15 м

7.9. При хранении семян в таре ширина проходов между штабелями должна быть:

основных продольных - из расчета обеспечения возможности маневрирования используемых погрузчиков или штабелеукладчиков;

вспомогательных для осмотра штабелей - 0,7 м;

расстояние между штабелями и стенами хранилища - 0,5 м.

Расчетный коэффициент использования площади склада следует принимать не менее 0,5.

7.10. Для отгрузки зерна на автомобильный транспорт предусматривают бункера вместимостью не менее объема кузова применяемого автомобильного транспорта.

7.11. Для перемещения зерна и семян использовать следующие виды транспорта:

механический транспорт: нории, конвейеры (ленточные, вибрационные, шнековые, скребковые), зернопогрузчики, зернопульты, электропогрузчики, автопогрузчики, пакетоукладчики, автомобили;

пневмотранспорт;

самотечные зернопроводы;

аэрожелоба.

7.12. Тип транспорта выбирают в зависимости от вида перемещаемого материала:

для продовольственного и фуражного зерна допускаются все виды транспорта;

для семян всех культур и риса - ленточные транспортеры и нории со скоростью движения ленты не более 1,6 м/с, аэрожелоба, самотечные зернопроводы, вибротранспортеры; допускается также применение шнековых и скребковых транспортеров с резиновыми скребками при условии возможности их полной очистки;

для семян, расфасованных в мешки, используются стационарные и передвижные ленточные транспортеры, винтовые и наклонные спуски, пакетоекладчики, автопогрузчики, электропогрузчики;

для отходов аспирационных сетей - пневмотранспорт; для отходов - все виды транспорта.

7.13. Для уменьшения травмирования семян необходимо:

максимально сократить число перемещений семян механическим транспортом, используя для этого самотечные трубы и ленточные транспортеры;

покрывать внутренние поверхности самотечных зернопроводов в углах поворота менее 120° листовой резиной;

применять для загрузки бункеров (силосов) семенами бобовых культур, при разности высот более 1,5 м, брезентовые рукава или другие устройства, гасящие инерцию падения семян.

7.14. При выборе производительности и типа нории принимается понижающий коэффициент $K=0,9$ к паспортной производительности при влажности зерна до 20% и засоренности до 10%. При транспортировании зерна влажностью более 20% и содержании сорной примеси более 10% следует вводить дополнительный понижающий коэффициент $K_{\text{вн}} = 0,7$.

7.15. Производительность норий и конвейеров, используемых для транспортирования культур, отличающихся по насыпной плотности от пшеницы, реко-

мендуется определять с учетом коэффициента эквивалентности K_z (приложение Д).

7.16. Угол подъема наклонной части стационарных ленточных конвейеров следует принимать: для проса и гороха - не более 10° , для початков кукурузы - не более 20° , для семян трав - не более 14° , для всех остальных видов зерна - не более 10° . При этом на участках с углом подъема более 14° установка насыпных лотков не допускается.

7.17. Примыкание самотечных труб к насыпным лоткам транспортеров устраивают так, чтобы направление движения зерна в трубах соответствовало направлению движения рабочей ветви транспортера.

7.18. Сечения и углы наклона самотечных труб для транспортировки зерна и отходов необходимо принимать в соответствии с приложением Е.

Угол наклона самотеков в сооружениях, где предусматривается хранение риса, подсолнечника, овса, ячменя, следует предусматривать не менее 45° .

7.19. Скорость движения ленты для перемещения зерна и семян в таре следует принимать 1,2 м/с. Ленту транспортера ограждают бортами высотой 0,2 м. На ленте наклонных транспортеров для устранения скатывания мешков устраивают поперечные планки из кусков ленты.

7.20. Углы наклона винтовых и наклонных деревянных спусков должны быть в пределах 24° , высота бортов - 0,4 м, высота приемных столов для спускаемых мешков - 1,4 м. Столы следует оснащать амортизирующими упорами.

7.21. Расстояние между роlikоопорами на рабочей ветви транспорта принимается не более 1,5 м, на холостой ветви конвейера - 3 м. Под каждым загрузочным лотком устанавливается одна желобчатая роlikоопора.

7.22. При транспортировании вороха семян многолетних трав используются для подачи:

влажного неочищенного вороха - скребковые, ленточные или вибрационные транспортеры, в том числе и для подъема вороха;

сухого неочищенного вороха - те же устройства, а также нории с устройствами для дозирования подачи материалов;

очищенных семян - ленточные или вибрационные транспортеры, нории.

7.23. Коэффициенты использования мощности основного технологического оборудования даны в таблице 5.

Таблица 5

Наименование оборудования	Коэффициент использования мощности	Режим работы	Примечание
1. Зерноочистительные машины	0,8...0,9	Длительный	
2. Триерные блоки	0,8	То же	
3. Пневмосортировальный стол	0,75	То же	
4. Автомобилеразгрузчик	0,75	Повторно-кратковременный	
5. Нория	0,4...0,7	Длительный	
6. Конвейер ленточный	0,6	То же	
7. То же винтовой	0,6...0,7	То же	
8. То же цепной	0,6...0,7	То же	
9. Циклон	0,65	То же	
10. Сушилка	0,8...0,9	То же	
11. Теплоагрегат	0,8	То же	
12. Вентилятор	0,6...0,7	То же	
13. Лабораторное оборудование	0,5	То же	

8. НОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ

8.1. Нормы хранения отходов принимаются по вместимости:

бункеров для сбора отходов от аспирационных сетей и отходов от предварительной очистки зерна (суточное накопление);

бункеров для хранения отходов первичной и вторичной очистки (односменное накопление).

Объемная масса и категория ценности отходов даны в приложении Ж.

8.2. Нормы использования отходов:

- отходы I, II категории ценности следует использовать в хозяйствах для приготовления кормосмесей;

- отходы III категории ценности подлежат переработке или утилизации. Технологическая схема обработки отходов приведена на рис.4.

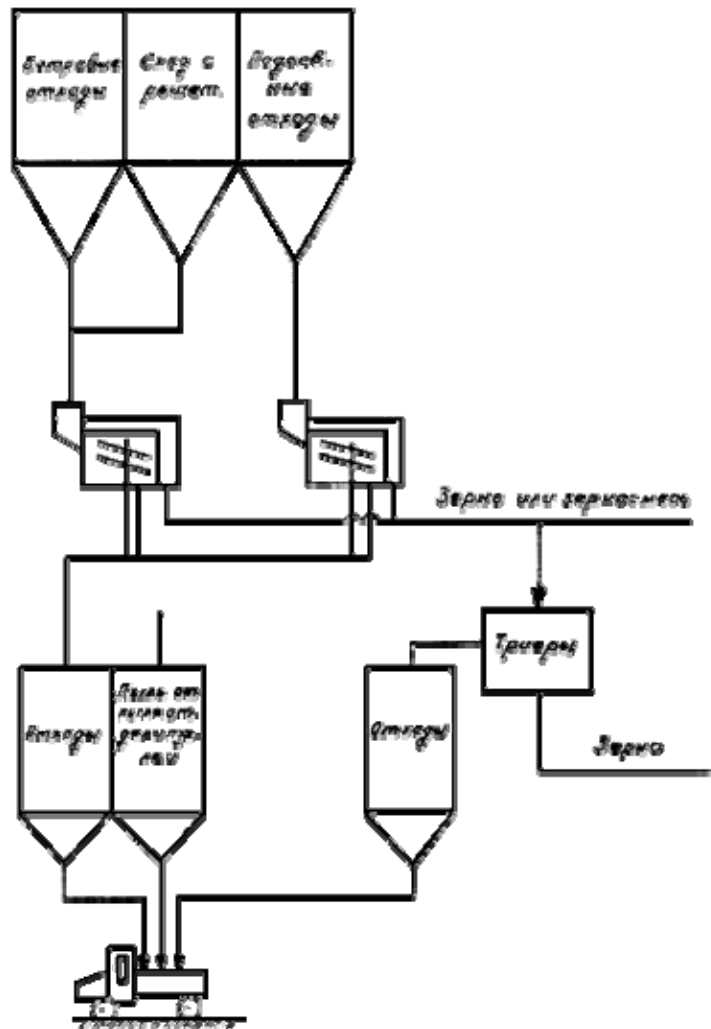


Рис.4 Технологическая схема обработки отходов

8.3. Бункера для отходов и пыли необходимо оборудовать герметическими крышками и отгрузочными устройствами. Для сбора и отгрузки отходов допускается применение сменных тракторных прицепов.

8.4. Не допускать хранения отходов обработки зерна и отсосов аспирационных сетей открытым способом.

8.5. При расчете загрязнения воздуха используются "Указания по проектированию аспирационных установок на предприятиях по хранению и переработке зерна и хлебопекарной промышленности" (ЦНИИпромзернопроект, М., 1998 г.), "Определение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе" (Минздрав России), "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе"

вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" (ОНД-86, Госкомгидромет СССР, Приказ N 192 от 04.08.86).

9. ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ

9.1. Температурно-влажностный режим зданий и сооружений по обработке зерна и семян не нормируется.

9.2. Система вентиляции производственных помещений ферм (предприятий) зернового направления малой мощности в основном предусматривается естественная. В необходимых случаях - механическая с неорганизованным притоком (мастерская, местные отсосы от технологического оборудования).

9.3. При нормированном температурно-влажностном режиме отдельных помещений (служебные, бытовые помещения, мастерская) рекомендуется использовать локальные системы отопления (камины, печи на жидком (твердом) топливе, электрообогреватели и др.).

9.4. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования должны проектироваться в соответствии со СНиП 2.04.05-91* и требованиями настоящей главы.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ И КАНАЛИЗАЦИИ

10.1. Выбор источников водоснабжения производится в зависимости от расположения фермы (предприятия). Возможно как централизованное, так и децентрализованное водоснабжение.

10.2. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды и внутреннее пожаротушение принимается в соответствии с главой СНиП 2.04.01-85.

10.3. Ферма (предприятие) зернового направления малой мощности должна быть обеспечена питьевой водой в соответствии с ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

При невозможности полного обеспечения фермы (предприятия) водой питьевого качества допускается на технологические нужды, а также для мытья оборудования, панелей, полов по согласованию с органами государственной санитарно-эпидемиологической службы использовать воду непитьевого качества.

10.4. Сети и сооружения наружного водоснабжения и пожаротушения проектируются с учетом положений СНиП 2.04.02-84*.

10.5. Для отвода хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод ферма (предприятие) зернового направления малой мощности должна быть оборудована канализацией.

Условия утилизации сточных вод, а также использование подземных должны удовлетворять требованиям действующих норм и правил (СанПиН 2.1.5.980-00, СанПиН 2.1.4.554-96, СанПиН 2.1.4.1110-02, СП 2.1.5.1059-01).

10.6. В случае оснащения семейных ферм зернового направления животноводческими (птицеводческими) помещениями учитываются требования соответствующих норм технологического проектирования и НТП 17-99*.

10.7. При незначительном объеме бытовых и производственных сточных вод (до $5,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$) допускается, при обосновании, их сбор в отдельные накопительные водонепроницаемые закрытые емкости с дальнейшим их обеззараживанием при опорожнении.

Вывоз стоков производится периодически в места, согласованные с местными органами санитарно-ветеринарного надзора.

10.8. При объеме стоков более $5,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$ и отсутствии возможности централизованной их обработки и утилизации при конкретном проектировании следует предусматривать локальные очистные сооружения малой мощности. Размещение очистных сооружений в этом случае осуществляется с подветренной стороны по отношению к жилой застройке и производственным помещениям на нормативном расстоянии в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01.

11. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

11.1. Электротехническую часть проектов ферм (предприятий) зернового направления малой мощности, в том числе автоматизацию и слаботочные устройства, разрабатывают с учетом положений "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), ПОТ М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00.

11.2. Освещенность следует проектировать с учетом "Отраслевых норм освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений" и СНиП 23-05-95.

11.3. Категорию электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения зданий и сооружений принимают с учетом требований "Методических указаний по обеспечению при проектировании нормативных уровней надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей" (Сельэнергопроект, 1986 г.).

Категория электропотребителей систем пожарной сигнализации и пожаротушения принимается по НПБ 88-2001.

11.4. Категорию надежности электроснабжения цехов (отделений) временного хранения зерна и семян устанавливают по срокам их безопасного хранения в зависимости от температуры и влажности.

Остальные производственные подразделения относятся к III категории надежности электроснабжения.

11.5. Автоматическую пожарную сигнализацию и автоматические установки пожаротушения предусматривают в соответствии с НПБ 110-99.

11.6. Проектирование автоматической пожарной сигнализации выполняется с учетом положений НПБ 88-2001.

12. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ

12.1. Охрана труда и техника безопасности на фермах (предприятиях) зернового направления малой мощности должны разрабатываться в соответствии в Федеральным законом "Об основах охраны труда в Российской Федерации" от 17 июля 1999 г. N 181-ФЗ и действующими нормами, правилами и указаниями.

Лабораторно-производственный контроль за условиями труда работающих следует осуществлять в соответствии с СП 1.1.1058-01 с привлечением аккредитованных в установленном порядке соответствующих организаций (лабораторий).

12.2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать ГОСТ 12.1.005-88, ГН 2.2.5.686-98, ГН 2.2.5.687-98.

12.3. При разработке и организации технологических процессов обработки зерна следует избегать операций и работ, которые сопровождаются выделением в

воздух производственных помещений пыли, влаги, вредных газов и др. или предусматривать мероприятия по снижению этих выделений до нормативного уровня за счет аспирации или местных отсосов.

При выборе машин и оборудования должно отдаваться предпочтение тем, которые обеспечивают требования безопасности по ГОСТ 12.3.002-75*.

12.4. При эксплуатации технологического оборудования должны быть предусмотрены меры по предупреждению или уменьшению вредных выделений в воздух рабочих помещений.

При невозможности полного устранения вредных выделений в воздух рабочей зоны следует путем использования рациональных средств индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 максимально ограничить их воздействие на работающих.

12.5. Температурно-влажностный режим в помещениях с регулируемым микроклиматом (служебные, бытовые помещения, мастерская) следует принимать по СНиП 2.09.04-87*.

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

12.7. Загрузочные люки бункеров должны быть не менее 0,5х0,7 м. Люки оборудуются предохранительными решетками с ячейками 0,075х0,25 м и крышками, закрывающимися на замок.

12.8. Пряжки оборудуются постоянно закрепленными лестницами. Открытые прямки, площадки, переходы, антресоли и лестницы к ним ограждаются перилами высотой не менее 1 м, при этом нижняя часть ограждения на высоту не менее 0,15 м должна быть сплошной.

12.9. Во время работы зерноочистительных машин зерно и отходы необходимо убирать со скатных досок и лотков специальными скребками с длинными ручками.

12.10. Отверстия в перекрытиях для прохода наклонных транспортеров и спусков ограждаются перилами высотой 1 м, при этом нижняя часть ограждения на высоту не менее 0,15 м должна быть сплошной.

12.11. Во избежание падения мешков, транспортеры и спуски снабжают бортами высотой 0,2 м и тормозными устройствами.

12.12. Хранилища силосного типа высотой более 12 м снабжаются специальными лебедками для опускания людей в силосы, проводящих их техническое обслуживание через загрузочные люки.

12.13. В проектах следует предусматривать мероприятия по технике безопасности и промышленной санитарии в соответствии с действующими нормами и правилами (Перечень основных действующих нормативных и методических документов в области гигиены труда, по состоянию на 01.03.99 г.).

12.14. При наличии на применяемой прицепной или мобильной машине рабочего места, не защищенного кабиной, расстояние от пола площадки этого рабочего места до расположенных сверху конструктивных элементов здания или оборудования, должно быть не менее 2 м.

12.15. При размещении оборудования необходимо предусматривать:

основные проходы в местах постоянного пребывания работающих - шириной не менее 1,5 м;

проходы между группами машин - шириной не менее 1 м, а между отдельными машинами - не менее 0,8 м;

проходы между стеной и оборудованием - шириной не менее 0,8 м; проходы между машинами, а также между машинами и стенами помещений при необходимости кругового обслуживания - не менее 1 м.

Оборудование, не имеющее движущихся частей и не требующее обслуживания с одной и более сторон, может быть установлено на расстоянии 0,15 м от стен указанными сторонами.

Расстояние между насосами определяется условиями удобного обслуживания.

Проходы от электрощитов до выступающих частей оборудования - не менее 1,25 м.

Проходы между ленточными и другими транспортерами при наличии разгрузочных тележек на них, должны быть расширены на величину выступающей части разгрузочных тележек.

Площадки, переходы и лестницы к ним должны быть устойчивыми и ограждены перилами высотой не менее 1 м со сплошной обортовкой их по низу на высоту 0,15 м.

Эвакуационные пути следует предусматривать в соответствии с главой СНиП 21-01-97.

В габаритах проходов запрещается размещать постоянные рабочие места и располагать грузы натяжных станций.

12.16. Для ухода за головками норий, циклонами и другим оборудованием, установленным на высоте более 1,5 м, вокруг необходимо устраивать специальные лестницы и площадки с перилами высотой не менее 1 м и со сплошной обортовкой их по низу на высоту 0,15 м.

12.17. При установке норий на уровне пола следует предусматривать проходы с трех сторон шириной не менее 0,7 м. Низ башмака должен быть приподнят над уровнем пола на 0,15 м.

12.18. Все движущиеся и выступающие части стационарных агрегатов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь ограждения. Грузы натяжных станций ленточных транспортеров необходимо ограждать до высоты не менее 2 м.

12.19 Открытые входы всасывающих патрубков вентиляторов следует ограждать предохранительными сетками с ячейками размером 25x15 мм.

12.20. При расположении площадок (галерей) и других конструктивных элементов зданий и оборудования на высоте менее 2,2 м от пола боковые поверхности должны окрашиваться в сигнальный цвет по ГОСТ 14202-69.

12.21. Углы колонн, около которых движется мобильный транспорт (погрузчики и другие средства), защищаются уголковой сталью от возможных разрушений при ударах на высоту 2 м.

12.22. Низ оконных проемов должен быть на высоте не менее 1 м от уровня пола.

12.23. При наличии в составе семейной фермы зернового направления зданий (помещений) для содержания животных и птицы, следует предусматривать мероприятия для проведения санитарно-ветеринарной обработки помещений в соответствии с "Инструкцией по проведению ветеринарной дезинфекции объектов

животноводства" (М., 1989) и "Санитарными и ветеринарными правилами для молочных ферм колхозов, совхозов и подсобных хозяйств" (Утв. 29.09.86 г. МЗ СССР).

12.24. При входе в помещения для содержания животных и птицы следует предусматривать устройство дезковриков.

12.25. Для сбора мусора и других производственных и бытовых отходов на территории фермы (предприятия) зернового направления малой мощности предусматриваются площадки для отходов, которые должны оборудоваться водонепроницаемыми емкостями. Сбор и хранение производственных и бытовых отходов должны быть отдельными.

13. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

13.1. Классификация производственных помещений ферм (предприятий) зернового направления по взрывопожарной и пожарной опасности выполняется по ВСН 2.02.87 с учетом положений НПБ 105-95.

При проектировании мероприятий пожарной безопасности зернообрабатывающих зданий и сооружений следует учитывать СНиП 21-01-97*.

13.2. На фермах (предприятиях) зернового направления предусматриваются молниезащитные устройства в соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений", а также защита от статического электричества технологического оборудования и систем вентиляции.

13.3. Перечень помещений, подлежащих оборудованию средствами автоматической защиты, необходимое количество первичных средств пожаротушения для ферм (предприятий) зернового направления необходимо регламентировать в соответствии с действующим перечнем зданий и помещений предприятий послеуборочной обработки и хранения зерна, подлежащих оборудованию данными средствами, с учетом положений ППБ 01-93*.

13.4. На объектах, отнесенных к категории "Б" и "В", следует проводить следующие мероприятия по защите установленного оборудования от статического электричества:

- зазоры между ограждениями и приводными ремнями, плоскими и клиновыми, должны быть 150 мм, а при плоских ремнях с линейными скоростями более 5 м/с - 200 мм;

- предусматривать заземление металлических ограждений приводных ремней;

- предусматривать заземление пары разнородных металлов;

- предусматривать заземление кожухов рабочих машин, аппаратов и другого оборудования;

- выстилать матерчатые фильтры со стороны входа воздуха редкой медной сеткой из тонкой проволоки, соединяя ее с землей;

- от каждой заземленной машины или части ее должен идти отдельный провод к сборной заземляющей шине защитного заземления, соединенного с заземлителем;

- воздухопроводы аспирационных сетей нужно заземлять, приваривая или закрепляя болтами заземленные провода к фланцам воздухопроводов и соединяя эти фланцы между собой привариваемой к ним проволокой.

13.5. Запрещается транспортирование зерновых отходов и пыли на открытых ленточных конвейерах. Для транспортировки зерновых отходов и пыли можно применять цепные транспортеры, волокушки и другие механизмы, оборудованные кожухами.

13.6. Во всех помещениях предусматривается возможность механизированной уборки промышленными пылесосами.

13.7. Топки зерносушилок, работающих на газе, нужно проектировать с соблюдением ПБ 12-245-98.

13.8. Оборудование огневых топок зерносушилок применять заводского изготовления, специально предназначенное для этих целей.

13.9. Во всех помещениях, отнесенных к категории "Б" и "В", не допускается установка нагнетательных фильтров.

13.10. В комплексе мероприятий, направленных на уменьшение загрязнения воздушной среды, в первую очередь должны предусматриваться:

герметизация оборудования и коммуникаций;

максимально возможная очистка технических и вентиляционных выбросов, отвечающая современному техническому уровню.

14. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

14.1. Разработка раздела "Охрана окружающей природной среды" в проектах ферм (предприятий) зернового направления малой мощности выполняется согласно Пособия к СНиП 11-01-95 и настоящих норм.

14.2. При размещении ферм (предприятий) зернового направления малой мощности вблизи источников водоснабжения следует соблюдать требования СанПиН 2.1.4.027-95. Условия утилизации сточных вод должны удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.5.980-00.

14.3. При подготовке, транспортировке, внесении в почву минеральных и органических удобрений следует не допускать их попадания на прилегающие территории и в водоемы.

14.4. При внесении минеральных и органических удобрений на сельхозугодья следует иметь в виду, что после их внесения суммарное содержание остаточного количества 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.

14.5. Места утилизации производственных и бытовых отходов должны быть согласованы с местными органами государственного ветеринарно-санитарного и природоохранного надзора.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(информационное)

УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР

Таблица А.1

Зоны возделывания	Урожайность ц/га
Всего по России	34,0
В том числе	
1. Северо-Западный р-н	21,7
2. Центральный р-н	28,3
3. Волго-Вятский р-н	19,8
4. Центрально-Черноземный р-н	37,2
5. Поволжский р-н	30,7
6. Северо-Кавказский р-н	45,9
7. Уральский р-н	20,0
8. Западно-Сибирский р-н	17,6
9. Восточно-Сибирский р-н	17,3
10. Дальневосточный р-н	9,8
Примечание - Урожайность зерновых культур уточняется при конкретном проектировании в зависимости от видов выращиваемых культур, качества почв и других факторов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(информационное)

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЗЕР-
НОВЫХ КУЛЬТУР**

Таблица Б.1

Наименование процессов	Рекомендуемые машины (тип, марка)
1	2
1. Основная обработка почвы	
1.1. Лушение	лушитель ЛДГ-10 А
1.2. Вспашка	Плуг ПН-3-35 и ПНО-3-35, трактора класса 0,9; 1,4
2. Паровая и предпосевная обработка почвы	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты
2.1. Боронование	Бороны зубовые
2.2. Культивация	Культиваторы: КШУ-18; КСМ-2; КСП-4,2
2.3. Каткование (прикатывание)	Каток КЗК-10
3. Подготовка и внесение органических удобрений	машины для внесения органических удобрений: РОУ-6, РЖТ-4М
4. Посев зерновых	
4.1. Посев с одновременным внесением минеральных удобрений	сеялки: СЗ-3,6 А; СЗС-2,1; СТС-6, С6П, СУПС-4
5. Уход за посевами	
5.1. Боронование посевов	Борона облегченная БСО-4А, райборонка трехзвенная облегченная ЗОР-0,7; бороны зубовые

5.2. Подкормка	Подкормщик-опрыскиватель ПОУ
5.3. Защита растений	Опрыскиватели: ОПМ-2001, ОМП 601,ВН-1 "Волна"
6. Уборка зерновых культур	
6.1. Уборка зерновой части пря- мым комбайнированием	Комбайны: СК-5 "Нива", Енисей 1200, ПМ-100 "Простор", КЗС-3 "Русь"
6.2. Раздельная уборка	Жатка валковая навесная ЖВН- 6А Подборщик полотняно- транспортный ППТ-3А
6.3. Уборка незерновой части (солома)	Пресс-подборщики: ПР-Ф-750; ПР-145; Погрузчики фронтальные Погрузчики-копновозы
7. Вывоз урожая с поля	
7.1. Зерновой части	Автотранспорт
7.2. Незерновой части (солома)	Прицеп двухосный самосвальнй типа 2ПТС-4
Примечания	
1. Перечень агротехнических приемов и машин уточняется при конкретном проектировании в зависимости от видов выращиваемых культур, качества почв и других факторов. 2. При выборе машин и оборудования может быть использована следующая литература: "Новая сельскохозяйственная техника (для минимальной и нулевой обработки почвы)", Информагротех, М., 1998; Ю.Л.Колчинский "Современные энергосберегающие технологии и техника для обработки почвы", М., 2000; каталог "Машины и	

оборудование для АПК", Росинформагротех, М., 2001; Концепция развития технологии и техники для обработки почвы на период до 2010 года" ВИМ, М., 2002

ПРИЛОЖЕНИЕ В (информационное)

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРОКИ УБОРКИ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ, ЗЕРНОБОБОВЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ПО ЗОНАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Таблица В.1.

Зоны возделывания	Агротехнический срок уборки одной культуры, сут.							
	зерно- вые ко- лосовые (пше- ница)	зерно- бобо- вые	куку- руза на зе- рно	рис	со- рго	по- дсол- неч- ник	соя	клеще- вина
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Северо-Западный р-н	10	10	-	-	-	-	-	-
2. Центральный р-н	10	10	-	-	-	-	-	-
3. Волго-Вятский р-н	10	10	-	-	-	-	-	-
4. Централь- но-Черноземный р-н	10	10	12	-	-	5	-	-
5. Поволжский р-н	7	7	12	7	8	5	-	-
6. Северо-Кавказский р-н	6	6	12	7	10	5	10	12
7. Уральский р-н	10	10	-	-	-	-	-	-

8. Западно-Сибирский р-н	10	10	-	-	-	5	-	-
9. Восточно-Сибирский р-н	10	10	-	-	-	-	-	-
10. Дальневосточный р-н	10	10	-	7	8	-	-	-
Примечания 1. Агротехнический срок уборки указан для одного сорта каждой культуры. 2. Продолжительность агротехнических сроков указана как среднемноголетнее для каждой культуры.								

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(информационное)

**ВЛАЖНОСТЬ ПОСТУПАЮЩЕГО С ПОЛЕЙ ЗЕРНА КОЛОСОВЫХ, МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР
И СЕМЯН ТРАВ ПО ЗОНАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Таблица Г.1

Зоны возделывания	Зерновые колосо- вые	рис	подсол- нечник	клеще- вина	рапс
1	2	3	4	5	6
1. Северо-Западный р-н	27,5	-	-	-	-
2. Центральный р-н	22,0	-	-	-	-
3. Волго-Вятский р-н	24,0	-	-	-	-
4. Центрально- Черноземный р-н	19,0	-	12,0	-	18,0
5. Поволжский р-н					
Северная часть	20,0	-	-	-	-
Южная часть	15,0	16,0	8,0	-	-
6. Северо-Кавказский р-н	16,0	18,0	10	18,0	16,0
7. Уральский р-н					
Северная часть	25,0	-	-	-	-
Южная часть	16,0	17,0	9,0	-	-
8. Западно-Сибирский р- н					
Северная часть	25,0	-	-	-	-

Южная часть	21,0	-	12,0	-	16,0
9. Восточно-Сибирский р-н	26,0	-	-	-	18,0
10. Дальневосточный р-н	26,0	19,0	-	-	-
Примечание - Влажность поступающего с полей зерна и семян указаны как среднемноголетние для каждой культуры.					

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(справочное)

ОБЪЕМНАЯ МАССА, КОЭФФИЦИЕНТ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ($K_{\text{э}}$), УГЛЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА ЗЕРНА, СЕМЯН ТРАВ И ДРУГИХ КУЛЬТУР

Таблица Д.1

Культура	Объемная масса, кг/м ³	Коэффициент эквивалентности, $K_{\text{э}}$	Угол естественного откоса, в градусах	
			Влажный и сорный материал	Сухой и чистый материал
1	2	3	4	5
1. Зерновые культуры				
Пшеница	750	1,0	38	30
Рожь	700	0,9	38	23
Кукуруза в зерне	700	1,0	38	30
Ячмень	650	0,8	45	28
Горох	800	1,0	35	22
Бобы	750	0,6	35	29
Гречиха	650	0,7	40	31
Овес	500	0,7	44	31
Просо	850	0,3	25	20
Подсолнечник	350	0,3*	45	31
Рис	600	0,5	45	38

Соя	720	0,7	32	25
Клещевина	500	0,5	46	34
Сорго	750	0,3	38	30
Чечевица	765	0,6	-	-
Фасоль	750	1,2	35	29
Конопля	615	0,75	-	-
Рапс	-	0,3	-	-
Сурепица	410-660	0,3	-	30
Лен масленичный	650	0,2	-	29
Рыжик	650	0,2	-	29
Кукуруза в початках	460	-	27	22
2. Бобовые травы				
Клевер красный**	780-820	0,2	-	28
Люцерна	730-820	0,2	-	36
Донник	780-840	0,2	-	36
Эспарцет	360	0,2	-	36
3. Злаковые травы				
Тимофеевка	640-760	0,1	-	26
Житняк	810	0,1	-	36
Овсяница луговая	250-360	0,1	-	40
Ежа сборная	260-280	0,1	-	40

Костер безостый	150+190	0,1	-	42
Райграс высокий	300	0,1	-	36
Волосняк сибирский	280	0,1	-	36
Мятлик луговой	350	0,1	-	36
Засоренный ворох трав	300+400	-	-	-

* Коэффициент эквивалентности на предварительной очистке 0,4, на пневмосортировальном столе 0,5

** Отношение производительности машин на очистке семян трав разных видов к их производительности на очистке клевера следует принимать: при очистке люцерны - 1, тимофеевки - 0,85, овсяницы луговой - 0,7, ежи сборной - 0,4

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

СЕЧЕНИЕ И УГЛЫ НАКЛОНА САМОТЕЧНЫХ ТРУБ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ЗЕРНА И ОТХОДОВ

Таблица Е.1

Назначение	Культура	Диаметр трубы, мм	Угол наклона самотека, град. не менее
Для зерна и семян влажностью свыше 20%	Зерновые, травы	150...200	45
	Клещевина	150...200	46
Для зерна и семян влажностью до 20%	Клещевина, тра- вы	150-200	37
	Остальные зер- новые культуры	150...200	31
Для отходов предва- рительной очистки		200	60
Для отходов первич- ной и вторичной очи- стки		200	45
Для отходов аспира- ционных и сепари- рующих устройств		300	60

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(информационное)

ОБЪЕМНАЯ МАССА И КАТЕГОРИЯ ЦЕННОСТИ ОТХОДОВ

Таблица Ж.1

Виды отходов	Средняя объ- емная масса, кг/м ³	Категория ценности
Отходы, получаемые при предваритель- ной очистке зерна:		
ветровые отходы (тяжелые отходы)	400	III
сход с решет	300	III
подсевные отходы	700	III
Отходы, получаемые при первичной и вторичной очистке:		
ветровые отходы (тяжелые отходы)	300	II
подсевные отходы	700	III
овсюг	500	II
куколь	700	II
зерносмесь	600	I
аспирационная пыль	200	-

Текст документа сверен по:
официальное издание
/ Минсельхоз России - М., 2002