

ФГБОУ ВПО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

КАФЕДРА МИКРОБИОЛОГИИ, ЭПИЗООТОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ

И.В. Сердюченко  
В.И. Терехов

**Ветеринарные объекты  
ферм и комплексов**

Краснодар  
2015

УДК 619.616.9

**Составители:**

кандидат ветеринарных наук, доцент СЕРДЮЧЕНКО И.В.  
доктор биологических наук, профессор ТЕРЕХОВ В.И.

**Рецензент:**

доктор биологических наук, профессор кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены М.И. Звержановский

Ветеринарные объекты ферм и комплексов / И.В. Сердюченко, В.И. Терехов. – Краснодар: «Световод», 2015. – 27 с., ил.

Методические рекомендации рассматривают вопросы ветеринарной защиты животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов с помощью размещенных на этих объектах зданий и сооружений ветеринарного назначения.

В методических рекомендациях изложены вопросы функционального назначения существующих различных ветеринарных объектов, их примерный состав, специфики размещения на территории животноводческих, птицеводческих и звероводческих комплексов и ферм.

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины Кубанского ГАУ. Протокол № 5, от 14 января 2015 г.

Методические рекомендации предназначены для ветеринарных специалистов и специалистов, обслуживающих животноводческие, птицеводческие и звероводческие комплексы и фермы, специалистов проектных организаций, а также работников административно-управленческого аппарата в регионах и муниципальных образованиях, осуществляющих контроль за деятельностью ферм и комплексов в различных регионах страны.

© Сердюченко И. В., Терехов В.И.

© «Световод», 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Ветеринарная лечебница (ветлечебница).....	6
Ветеринарный пункт.....	9
Ветеринарно-профилактический пункт.....	11
Лечебно-санитарный пункт.....	11
Ветеринарная лаборатория.....	12
Убойно-санитарный пункт (санбойня), убойная площадка.....	13
Здание карантина (карантинное помещение), карантин.....	14
Изолятор.....	15
Сооружения для обработки кожного покрова животных.....	15
Дезбарьер, дезинфекционный блок.....	17
Сооружения сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.....	18
Санитарные пропускники (санпропускники).....	26

## ВВЕДЕНИЕ

Возбудители инфекционных и инвазионных болезней на территорию ферм и комплексов могут быть занесены с поступающими на них животными, транспортными средствами, обслуживающим персоналом, поступающими кормами, синантропными птицами, бродячими собаками, дикими животными, грызунами, насекомыми, воздушными потоками, а также другими источниками или объектами, контаминированными возбудителями инфекционных и инвазионных заболеваний.

В соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями комплексы и фермы по производству продукции животноводства, птицеводства и звероводства в нашей стране работают в закрытом режиме, имеют по периметру территории надежное ограждение, а на самой территории в соответствии с требованиями НТП-АПК 1.10.07.001-02 необходимые ветеринарные объекты.

Запрещается вход на территорию комплекса или фермы посторонних лиц и въезд любого вида транспорта, не связанного с непосредственным их обслуживанием.

Вход в производственную зону должен осуществляться через ветеринарно-санитарный пропускник, а въезд транспорта - через постоянно действующие дезбарьеры (отапливаемые). Вход в санпропускник, как со стороны внешней территории, так и со стороны производственной зоны оборудуется дезковриками.

Входы в здание для содержания животных и птицы также оборудуются дезковриками, а входы в отдельные изолированные секции (например, родильное отделение, помещение пункта искусственного осеменения) оборудуются дезинфекционными ваннами, заполненными дезраствором.

При возникновении заболевания инфекционными болезнями сельскохозяйственных животных, домашних животных и птицы, принадлежащих работникам комплекса, фермы, последние не допускаются к работе по обслуживанию аналогичных или других видов животных комплекса, фермы, подверженных данному инфекционному заболеванию до полной ликвидации болезни в возникшем очаге.

На территории комплекса и фермы запрещается содержать собак (кроме сторожевых), кошек и других видов животных, не свойственных направленности деятельности данного хозяйства.

Ветработникам комплекса, фермы запрещается обслуживание животных, находящихся в личном пользовании граждан.

Все производственные и вспомогательные помещения фермы, комплекса, а также территория санитарно-защитной зоны должны подвергаться защите от мышевидных грызунов и дератизационным мероприятиям.

Необходимо организовывать обезвреживание перед скармливанием животным и птице комбикормов (озонирование, УФ-облучение, термообработка и т.п.).

Поступающий на фермы и комплексы племенной молодняк с собственной племенной фермы и хозяйств-поставщиков должен подвергаться карантинированию.

Поголовье, находящееся на ферме, комплексе, должно подвергаться постоянному клиническому осмотру и плановому исследованию на туберкулез, бруцеллез, лептоспироз и другие заболевания в соответствии с действующими инструкциями по борьбе с инфекционными заболеваниями. Имеющееся поголовье подвергают плановым копрологическим исследованиям и при необходимости проводят соответствующую дегельментизацию в комплексе с другими оздоровительными мероприятиями.

Во время карантинирования животных на фермах, комплексах проводят следующие мероприятия:

- клинический осмотр, термометрию, санитарно-гигиеническую обработку поголовья;
- взятие копрологических проб для исследования на гельминтоносительство;
- взятие проб крови для исследований на бруцеллез, лептоспироз, другие болезни, предусмотренные противоэпизоотологическим планом мероприятий для данной фермы, комплекса;
- туберкулинизацию;
- дегельминтизацию по результатам копрологических исследований;
- вакцинацию животных согласно плану противоэпизоотических и профилактических мероприятий хозяйства.

Для успешного проведения санитарно-гигиенических, профилактических, противоэпизоотических мероприятий, клинических исследований и ряда других мероприятий на фермах, комплексах возводятся различные здания и сооружения, перечень, назначение и функции которых рассмотрены ниже

## **ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛЕЧЕБНИЦА (ВЕТЛЕЧЕБНИЦА)**

Ветеринарная лечебница предназначена для амбулаторного и стационарного лечения животных, осуществления профилактических, ветеринарно-санитарных, организационных мероприятий по предупреждению и ликвидации заразных и незаразных болезней животных, птиц и зверей, а также диагностических исследований.

Строится как общехозяйственный объект и размещается по заданию на проектирование.

Состав построек ветеринарной лечебницы, их размеры, номенклатура и технологическое оборудование определяются в зависимости от следующих условий:

- хозяйственная система, для которой предназначается ветеринарная лечебница;
- местонахождение лечебницы (ферма, комплекс и т.п.);
- вид и количество животных, птиц и зверей, для которых предназначается лечебница, и направление животноводства;
- климатический пояс, в котором будет строиться лечебница.

В соответствии с указанными выше задачами ветеринарная лечебница должна быть обеспечена зданиями и сооружениями:

- для амбулаторного лечения;
- для стационарного лечения животных, птиц и зверей с заразными и незаразными заболеваниями;
- для лабораторной работы.

При выборе участка под ветеринарную лечебницу необходимо учитывать, чтобы она была связана с обслуживаемыми животноводческими объектами путями сообщения, исправно функционирующими даже в осенний и весенний периоды.

Участок нужно выбирать на слегка возвышенном месте, чтобы он был открыт для свободного движения воздуха и не затоплялся весенними и дождевыми водами.

По рельефу земельный участок должен быть ровным, с сухим грунтом, удобным для возведения дорог и фундаментов, устройства водопровода и канализации и для удаления атмосферных вод. Желательно, чтобы уровень грунтовых вод был ниже глубины промерзания подошв фундаментов. Почва должна быть сухая, легко просыхающая после дождя. На участке необходимы невысокие древесные насаждения.

Если участок отводится близ реки, используемой населением данной местности в качестве водоемочника, ветеринарную лечебницу следует располагать по течению ниже водозабора.

При выборе земельного участка под ветеринарные лечебные учреждения должны быть соблюдены следующие санитарные разрывы:

- от болот, заросших прудов, кладбищ, свалок и других источников загрязнения воздуха и разноса инфекции не менее 1000 м;
- от пастбищ и водоемов общего пользования (реки, озера, пруды) – не менее 300 м;
- от скотопроегонных трактов федерального и регионального значения – не менее 1000 м;
- от скотопроегонных трактов муниципального значения – не менее 200 м;
- от железных и автомобильных дорог межрегионального значения I и II категории – 300 м;
- от дорог муниципального и местного значения - не менее 50 м.

Везде, где это представится возможным, следует использовать разрывы под зеленые насаждения; особенно желательно создать защитную зеленую зону от дорожной пыли со стороны скотопроегонных трактов и транзитных дорог.

При выборе и распределении земельного участка надо руководствоваться следующим расчетом его размеров (в процентах от общей площади участка):

- под постройки – не более 10%;
- под рабочую площадку при амбулатории (так называемый амбулаторный двор), рабочие дорожки при амбулатории и стационарах, выгульные дворы для стационарных больных, под дороги, дорожки и зеленые насаждения с учетом санитарных разрывов (внутри участка) – до 70%;
- под запасную площадь на случай расширения ветеринарной лечебницы – до 20%.

По наружным границам производственных зон ветеринарной лечебницы должен быть поставлен сплошной забор высотой 2 м. Таким же сплошным забором отделяются все производственные зоны одна от другой внутри территории ветеринарной лечебницы.

*В состав ветеринарной лечебницы входят: амбулатория, стационар, изолятор, склад дезосредств.*

Главное здание в составе ветеринарной лечебницы – **ветеринарная амбулатория**. Она предназначена для амбулаторного лечения заболевших животных.

Примерный состав помещений ветеринарной амбулатории:

- комната специалистов;
- манеж-приемная;
- диагностический кабинет;
- аптека;
- кладовая для биопрепаратов (с холодильником);
- моечная-стерилизационная;
- инвентарная;
- вскрывочная.

На территории амбулатории могут размещаться отдельные объекты, функционально связанные со зданием амбулатории.

Навес для животных закрыт стенами с трех сторон. Его рекомендуемая ширина – 3,5 м, длина - из расчета 2 м на 1 место для крупных животных и 1 м на 1 место для мелких животных, высота от пола до прогона передней низкой стены (при односкатной кровле) 2,5 м. Полы - асфальтовые, дощатые, кирпичные. Материал стен должен позволять проводить надлежащую дезинфекцию.

В отдельных случаях на территории амбулатории устраивается рабочая дорожка, которая служит для проводки и пробежки животных. Длина дорожки от 35 до 50 м, ширина – до 6 м. Покрытие дорожки, как правило, асфальтовое. Дорожка используется также для определения причины хромоты животных. Профиль дорожки должен иметь незначительный уклон от центра к внешним сторонам, чтобы не застаивалась вода.

На территории амбулатории могут размещаться: навозохранилище емкостью из расчета 6–7 дневного хранения навоза, обычный жижеборник и колодец-дезинфектор емкостью 3–6 м для обеззараживания сточных вод.

В отдельных случаях, по заданию на проектирование в состав амбулатории может включаться здание кузницы (в регионах, где имеется поголовье лошадей, нуждающееся в расковке, расчистке копыт и перековке). Здание кузницы должно состоять из следующих помещений: горнового, манежа для ковки лошадей, кладовой для хранения запасного инструмента, кузнечного инвентаря и кованного материала.

В состав ветеринарной лечебницы входит здание **стационара**, предназначенного для содержания больных животных.

В здание стационара входят следующие помещения:

- для содержания больных животных;
- инвентарная;
- фуражная.

В заразных стационарах для размещения крупных животных устраивают только денники – стойла не допускаются.

Для размещения мелких животных устраивают индивидуальные и групповые станки. Расположение денников и станков в заразных стационарах дается секционное, но с небольшим количеством мест в одной секции: 2–3 денника для крупных, 3–4 станка – для мелких животных. Каждая секция должна иметь свой отдельный тамбур.

В незаразных стационарах крупных животных размещают в денниках и стойлах, мелких животных – в индивидуальных станках.

**Изоляторы**, входящие в состав ветеринарных лечебниц, предназначены для содержания животных, заболевших инфекционными заболеваниями или подозреваемых на инфекционное заболевание.

Как правило, изолятор строится отдельным зданием.

В изоляторе для крупных животных, как правило, устраивают только индивидуальные денники; для мелких животных (свиней, коз, овец и т.д.) – индивидуальные станки. Допускается устройство в небольшом количестве групповых станков (на 2–4 головы).

Денники и станки в изоляторах размещают по системе боксов, т.е. каждый денник имеет свой отдельный тамбур и выход; на два индивидуальных станка для мелких животных делается один тамбур и выход.

**Склад медикаментов и дезинфекционных средств** предназначен для хранения объемистых медикаментов и дезинфекционных средств.

## **ВЕТЕРИНАРНЫЙ ПУНКТ**

Ветеринарный пункт предназначается для амбулаторного и стационарного лечения животных, зверей и птиц; проведения профилактических ветеринарных мероприятий.

Он обслуживает животноводческие, звероводческие и птицеводческие предприятия; размещается на территории обслуживаемого предприятия.

*В состав ветеринарного пункта входят здания амбулатории и стационара.*

**В здании амбулатории** размещаются:

- комната специалистов;
- манеж-приемная;
- аптека;
- кладовая для биопрепаратов (с холодильником);
- моечная-стерилизационная;
- вскрывочная;
- кладовая для дезосредств.

**В здании стационара** размещаются:

- помещение для содержания больных животных;
- инвентарная;
- фуражная.

Ветеринарные пункты могут быть двух типов: со стационаром и без стационара. Стационар обычно предусматривается на предприятиях по производству молока и выращиванию ремонтных телок при беспривязном содержании животных.

На остальных предприятиях стационары обычно не предусматриваются.

*В состав помещений ветпунктов для птицеводческих, овцеводческих, козоводческих, кролиководческих и звероводческих предприятий вместо манежа-приемной включается диагностический кабинет.*

**Диагностический кабинет** в составе помещений ветпункта предусматривается также и на свиноводческих предприятиях по выращиванию и откорму до 12 тыс. свиней в год.

На свиноводческих предприятиях по выращиванию и откорму 12 и 24 тыс. свиней в год в составе ветеринарного пункта предусматривается диагностическое отделение в составе:

- комнаты подготовки проб для исследований;
- комнаты для проведения исследований;
- помещения моечной-стерилизационной.

В состав ветеринарных пунктов для свиноводческих ферм включают санитарную бойню.

Для звероводческих ферм практикуют строительство ветеринарных пунктов, в состав которых включают изоляторы.

## **ВЕТЕРИНАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ПУНКТ**

Ветеринарно-профилактический пункт предназначается для обработки животных (вакцинация, массовые диагностические исследования, обезроживание, расчистка копыт и проведение лечебных процедур).

Ветеринарно-профилактический пункт размещается на предприятиях крупного рогатого скота с беспривязным содержанием животных, откормочных площадках, овцеводческих и козоводческих объектах.

*В состав ветеринарно-профилактического пункта могут входить амбулатория и изолятор.*

**В здании амбулатории** размещается:

- комната специалистов;
- аптека;
- кладовая для биопрепаратов (с холодильником);
- кладовая для дезосредств;
- помещение для обработки животных;
- вскрывочная;
- к зданию примыкают загоны-накопители для животных перед обработкой и после обработки.

**В здании стационара** размещается:

- помещение для содержания больных животных;
- инвентарная;
- фуражная.

## **ЛЕЧЕБНО-САНИТАРНЫЙ ПУНКТ**

Лечебно-санитарный пункт предназначается для амбулаторного и стационарного лечения животных, проведения профилактических, ветеринарно-санитарных мероприятий.

Лечебно-санитарные пункты функционируют в хозяйствах с отгонным животноводством для предприятий крупного рогатого скота, овцеводческих и козоводческих при пастбищной системе содержания.

*В состав лечебно-санитарных пунктов могут входить: амбулатория, стационар, изолятор и сооружения для обработки кожного покрова животных.*

## **ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Ветеринарная лаборатория предназначается для осуществления диагностических исследований, контроля за санитарным качеством кормов и качеством проводимой дезинфекции. Ветеринарная лаборатория осуществляет проведение профилактических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.

Ветеринарные лаборатории размещаются на территории обслуживаемых предприятий:

- свиноводческих – откормочных и с законченным производственным циклом – при откорме 54 тысяч и более свиней в год;
- птицеводческих товарных (кроме ферм с поголовьем менее 50 тысяч кур, индеек или уток) и племенных хозяйствах;
- звероводческих хозяйствах с поголовьем самок основного стада зверей более 15 тысяч голов.

Ветеринарные лаборатории могут размещаться также на территории городов и иных населенных пунктов. В этом случае они обслуживают близлежащие хозяйства и поголовье животных, находящееся у населения.

*В состав ветеринарной лаборатории входят: лабораторное отделение (лабораторный корпус) и склад дезосредств.*

**В лабораторном отделении (корпусе) размещаются:**

- комнаты специалистов;
- аптека;
- кладовая для биопрепаратов (с холодильником);
- бактериологическое отделение, в состав которого входят, как минимум, два стерильных бокса;
- химико-токсикологическое отделение;
- паразитологическое отделение;
- моечная-стерилизационная;
- комната для подготовки проб для исследований и проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Лабораторный корпус, как правило, проектируется и строится вместе с виварием, в состав которого входят помещения для подопытных животных и птиц, помещения для кормов.

В состав **склада дезосредств**, который располагается недалеко от ветеринарной лаборатории, входят кладовые для дезосредств.

## **УБОЙНО-САНИТАРНЫЙ ПУНКТ (САНБОЙНЯ), УБОЙНАЯ ПЛОЩАДКА**

Убойно-санитарный пункт (санбойня) предназначается для вынужденного убоя животных и птицы. Располагается на животноводческих и птицеводческих предприятиях.

Если убойно-санитарный пункт обслуживает несколько ферм одного и того же хозяйства или, если он предназначается для обслуживания нескольких животноводческих ферм, комплексов, его располагают на центральной усадьбе хозяйства или вблизи одного наиболее крупного комплекса с учетом оптимального расстояния от других ферм (комплексов) и хозяйств.

Если в хозяйстве имеется убойно-санитарный пункт и карантин, они располагаются, как правило, на одной площадке с этим хозяйством. При этом они располагаются отдельно друг от друга на расстоянии не менее 50 м и должны быть огорожены сплошным или сетчатым забором высотой 2 м с цоколем, заглубленным в землю не менее чем на 0,2 м, а также иметь самостоятельный въезд (выезд) на дорогу общего пользования.

Убойная площадка предназначается для вынужденного убоя животных и птиц и располагается на территории обслуживаемого животноводческого и птицеводческого предприятия.

*Убойно-санитарный пункт, как правило, состоит из двух отделений: убойного и утилизационного.*

**В убойное отделение** входят помещения:

- для убоя животных;
- для убоя птицы;
- для вскрытия желудочно-кишечного тракта животных;
- для посола и временного хранения шкур животных;
- камера временного хранения туш;
- душевая.

**В утилизационное отделение** входят помещения вскрывочной и утилизационной.

В составе здания убойной площадки предусматриваются следующие помещения: убоя животных и птицы, посола и временного хранения шкур, холодильной камеры для временного хранения туш, бытовые помещения.

## **ЗДАНИЕ КАРАНТИНА (КАРАНТИННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ), КАРАНТИН**

Здание карантина (карантинное помещение) предназначается для ветеринарно-санитарной обработки, передержки, проведения диагностических исследований и лечебно-профилактических обработок животных, поступающих на предприятие и вывозимых в другие хозяйства для племенных и пользовательных целей.

Карантины строятся на животноводческих предприятиях, комплектование которых поголовьем животных осуществляется из разных хозяйств.

Общехозяйственный карантин размещают на центральной усадьбе хозяйства или вблизи одного из наиболее крупных животноводческих объектов хозяйства с учетом оптимального расстояния от других ферм (комплексов) хозяйства.

Карантин, предназначенный для обслуживания одного предприятия, размещается на одной площадке с этим предприятием.

Здание карантина должно быть огорожено сплошным или сетчатым забором высотой 2 м с заглубленным в землю не менее чем на 0,2 м цоколем, иметь самостоятельный въезд (выезд) на дорогу общего пользования.

Выход из помещения карантина также должен быть самостоятельным (изолированным), а территория, прилегающая к нему, должна быть огорожена забором и иметь изолированный въезд (выезд), выходящий на дорогу общего пользования.

*Карантин состоит из двух отделений: отделение для приема и санитарной обработки животных и отделения для содержания животных.*

**Отделение для приема и санитарной обработки животных** включает: весовую, помещение для приема и санитарной обработки животных (ингаляционную), кладовую для дезинфицирующих, дезинвазионных и моющих средств, помещение для хранения медикаментов и инструментов.

**Отделение для содержания животных** состоит из помещений: для содержания животных, фуражной, инвентарной.

## **ИЗОЛЯТОР**

Изолятор предназначается для временного содержания больных или подозреваемых в заболевании заразными, инфекционными и инвазионными болезнями животных.

Как правило, изолятор размещается в составе ветлечебницы.

При отсутствии в хозяйстве ветлечебницы по заданию на проектирование изолятор может быть размещен на территории обслуживаемой фермы, предприятия.

## **СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЖНОГО ПОКРОВА ЖИВОТНЫХ**

Сооружения предназначаются для обработки кожного покрова животных противопаразитарными и дезинфицирующими препаратами.

Сооружения для обработки кожного покрова животных возводятся на мясных и мясных репродукторных фермах крупного рогатого скота, овцеводческих и козоводческих фермах, на других предприятиях при содержании в них животных с использованием пастбищ и при отсутствии ветеринарно-санитарного пункта.

В зоне отгонного животноводства сооружения для обработки кожного покрова животных размещаются, как правило, как объект общехозяйственного назначения с учетом удобного обслуживания всех или нескольких ферм хозяйства (на скотопрогонах к пастбищу, в составе сооружений лечебно-санитарного пункта или на участках, где организуют стрижку овец и коз), в других зонах – как фермский объект.

Основой сооружений для обработки кожного покрова животных служат ванны.

Ванны для профилактических и зоогигиенических целей делаются таких размеров, чтобы можно было погрузить животное в жидкость. В этом случае ванна представляет собой длинный бассейн в земле, с навесом или без него. Бассейн делают из железобетона, кирпича, бутового камня с цементной штукатуркой или из дерева. Ванны, устраиваемые для купания крупного рогатого скота, овец или свиней, отличаются по размерам и по своему устройству. Крупный рогатый скот и овец

купают только в теплые летние дни; поэтому ванны для них устраивают и на открытом воздухе и в теплых помещениях.

Ванны для крупного рогатого скота применяют главным образом с профилактической целью – для борьбы с клещами – переносчиками пироплазмоза. Купание крупного рогатого скота в ваннах применяют и для ветеринарно-санитарной обработки в соответствующих растворах, а также и с зоогигиенической целью в чистой воде.

Ванны для крупного рогатого скота представляют собой сооружение, состоящее из двух загонov, бассейна и навеса. Один загон устраивают при входной части бассейна, другой – у его выхода. Загоны делают чаще всего квадратной формы, площадью из расчета 2,5–3 м<sup>2</sup> на 1 голову.

В первом загоне, ближе к бассейну, отгораживают дворик – "раскол", площадью 18–20 м<sup>2</sup>, из расчета 8–10 голов; узкой стороной раскол переходит в коридор, соединяющийся со входной площадкой бассейна. Коридор имеет размеры: длину 550–600 см, ширину 80–90 см, высоту ограждения 100–110 см. Ограждение загонov, раскола и коридора делают из жердей или брусков, пришитых к столбам, прочно врытым в землю. Животных небольшими партиями, по 8–10 голов, из загона вгоняют в раскол и из раскола по одному прогоняют по коридору на входную площадку бассейна. Площадку эту делают длиной 50 см и с крутым откосом в сторону бассейна, чтобы животное, войдя в нее, само, без подталкивания, скользило и погружалось в воду; ширина площадки равна ширине коридора: 80–90 см.

Бассейн у входной площадки делают такой глубины, чтобы животное, соскользнув с площадки, погрузилось в воду всем корпусом, с головой, не доставая дна. Окунувшись, животное переплывает бассейн и выходит на выходную площадку; здесь его задерживают на некоторое время, пока не стечет с него жидкость, после чего вгоняют во второй загон.

Выходную площадку делают площадью 35–40 м<sup>2</sup> из расчета на 10–12 голов. Пол плотный, лучше асфальтовый; ему дается небольшой уклон (1:1,5) в сторону бассейна.

Бассейн в поперечном разрезе имеет форму трапеции, суживающейся ко дну. Дно устраивается с уклоном в сторону входной площадки. Здесь в дне делают выпуск для жидкости из бассейна в колодец (сборный или поглощающий).

Размеры бассейна:

– длина 1350 см, в которую входит входная площадка 50 см, длина плавания 700 см и выход 600 см;

– ширина по верху 135 см, по уровню воды или раствора 110 см и по дну 50 см;

– глубина у входной площадки 235 см, у начала выхода 200 см.

Бассейн наполняется на глубину 180 см у входной площадки.

Выход делают в виде наклонной плоскости, с набитыми планками (стремянка) под углом 23°. Сбоку бассейна устраивают навес, под которым устанавливают два бака для воды, очаг для нагревания воды и отгораживают дощатой стеной небольшое помещение для приготовления концентрированных растворов и определения годности растворов в бассейне, которое производится неоднократно во время купания стада.

Ванны для овец применяются с лечебной и профилактической целью в борьбе с чесоточными клещами (в противочесоточных растворах), а также перед стрижкой для мытья шерсти (в чистой воде). По своему устройству они сходны с ваннами для крупного рогатого скота, отличаясь от последних лишь размерами; кроме того, добавляется отжимочная площадка.

Размеры загонных дворов определяют из расчета 1–1,2 м на голову; размер раскола – 0,75–0,90 м на голову. Размеры коридора (струнки): длина 450–500 см, ширина 40–50 см, высота 60–70 см. Длина бассейна с площадками 2185 см: входная площадка 115 см, длина плавания 1700 см, выход 225 см и выходная площадка 145 см. Ширина бассейна по верху 62 см, по дну 45 см. Глубина бассейна у входной площадки 125 см, у начала выхода 95 см. Бассейн наполняется на глубину 100 см у входной площадки. К выходной площадке примыкает отжимная площадка площадью 10х7 м; на ней овец задерживают и отжимают с них жидкость (руками).

Ванны для свиней применяются с зоогигиенической целью. Размеры бассейна: длина 450–500 см, ширина 175–200 см, глубина по середине 70–75 см. Вода наливается на высоту в зависимости от величины свиней, которых купают. Бассейн имеет форму корыта с опущенной серединой дна.

## **ДЕЗБАРЬЕР, ДЕЗИНФЕКЦИОННЫЙ БЛОК**

Въездной дезбарьер предназначается для дезинфекции, дезинвазии колес транспортных средств.

Дезбарьер с подогревом дезраствора размещается на главном въезде на территорию животноводческих, звероводческих предприятий, птицефабрик и общехозяйственных ветобъектов.

Дезбарьер без подогрева дезраствора размещают при въезде в зону хранения кормов животноводческих ферм, в зону содержания птицы, инкубатория, цеха убой птицы, убойно-санитарного пункта птицефабрик и птицеводческих хозяйств.

Въездной дезбарьер, как правило, размещается под навесом и представляет собой бетонированную ванну, заполненную дезраствором.

Габариты ванны:

- длина по зеркалу дезраствора не менее 9 м;
- длина по днищу не менее 6 м;
- ширина ванны должна быть не менее ширины ворот;
- глубина ванны не менее 0,2 м;
- пандусы перед и после ванны должны иметь уклон не более 1:4.

Входной дезбарьер размещается перед входом в отдельные животноводческие и ветеринарные объекты, а также перед входом на территорию ферм и перед входом в санпропускники.

Входной дезбарьер представляет собой бетонированную ванну, заполненную опилками или ковриком, залитую дезраствором.

Габариты ванны:

- длина не менее 1,5 м;
- ширина на 0,6 м шире дверного проема;
- глубина не менее 0,1 м.

Дезинфекционный блок (дезблок) предназначается для проведения дезинфекции и дезинвазии транспортных средств и тары поступающих на животноводческие и птицеводческие предприятия.

Дезинфекционный блок (дезблок) размещается на главном въезде на территорию птицеводческих предприятий и крупных свиноводческих предприятий.

## **СООРУЖЕНИЯ СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ**

В соответствии с *"Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов" N 13-7-2/469 от 4 декабря 1995 г.* биологические отходы утилизируют путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах), обезза-

раживают в биотермических ямах, уничтожают сжиганием или в исключительных случаях захоранивают в специально отведенных местах. С введением настоящих правил уничтожение биологических отходов путем захоронения в землю категорически запрещается.

На территории крестьянских хозяйств и в звероводческих хозяйствах размещают площадки с твердым покрытием для контейнеров для сбора трупов и конфискатов. Контейнеры предназначены для хранения трупов животных и биологических отходов в случае отсутствия особо опасных инфекций и инвазий. Размеры площадки определяются заданием на проектирование. Размещается площадка на границе территории хозяйства. По мере необходимости содержимое контейнеров захоранивается в биотермическую яму.

Места, отведенные для утилизации биологических отходов, оборудуются одной или несколькими биотермическими ямами.

Биотермическая яма предназначена для биотермического обеззараживания трупов животных и биологических отходов в случае отсутствия особо опасных инфекций и инвазий. Строится как общехозяйственный объект.

Биотермические ямы размещают на сухом возвышенном участке земли площадью не менее 600 м<sup>2</sup>. Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее 2 м от поверхности земли.

Размещение биотермических ям в водоохранной, лесопарковой и заповедной зонах категорически запрещается.

Санитарный разрыв от биотермической ямы до селитебной зоны составляет 1000 м.

Зооветеринарные разрывы от биотермической ямы следующие:

– до животноводческих комплексов – 1000 м;

– до животноводческих ферм – 500 м;

– до скотопогонов и пастбищ – 200 м;

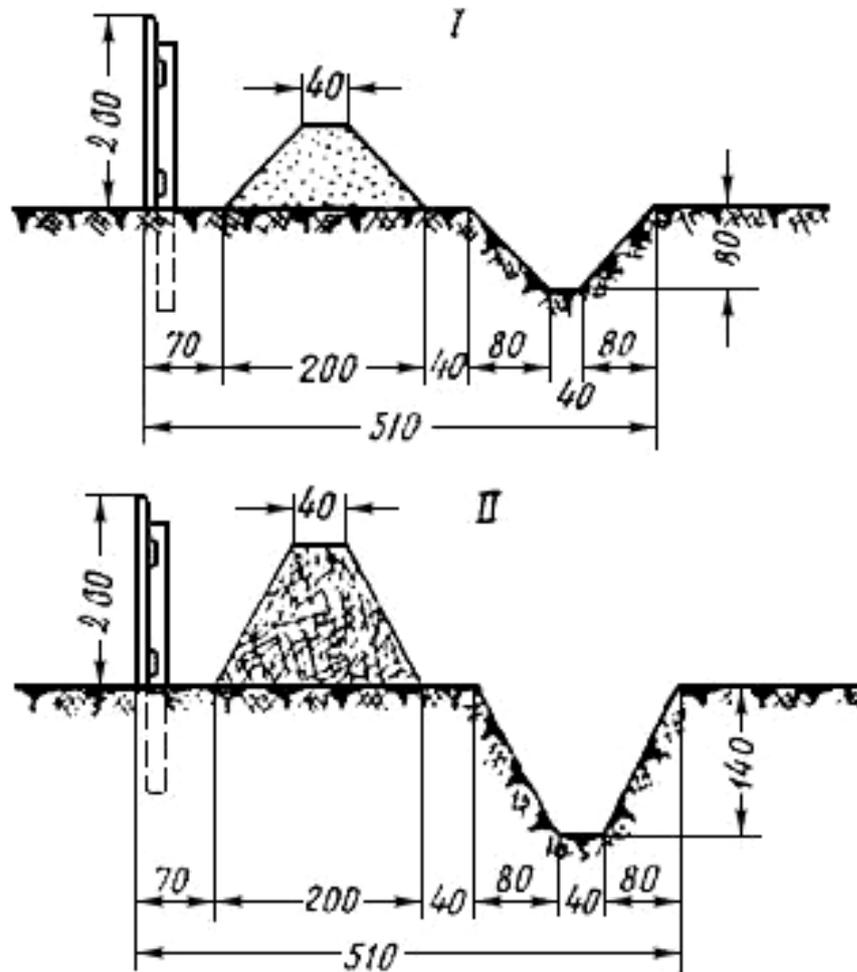
– автомобильных, железных дорог в зависимости от категории последних – 60–300 м.

Территорию биотермической ямы огораживают глухим забором высотой не менее 2 м, с въездными воротами. С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывают траншею глубиной 0,8-1,4 м (рис. 1).

Через траншею перекидывают мост.

При строительстве биотермической ямы в центре участка выкапывают котлован глубиной 10 м и размером в плане 3х3 м работы по устройству ямы проводятся открытым способом с креплением стен

котлована. При наличии грунтовых вод забивают шпунтованные ряды из досок или брусков, под защитой которых производят земляные работы. В пределах грунтовых вод выкладывают стены круглой формы из красного кирпича или квадратной формы из другого водонепроницаемого материала и выводят выше уровня земли на 40 см с устройством отмоски.



*Рисунок 1 – Биотермическая яма – разрез земляного ограждения участка: I – при песчаных грунтах; II – при глинистых грунтах*

Особого внимания требует устройство глиняного замка вокруг стен биотермической ямы для обеспечения водонепроницаемости ограждения ямы, что является основным условием пригодности ее для эксплуатации. Глина должна быть жирная, хорошо промятая. Ее нужно укладывать слоями не более 15 см высотой, с уплотнением тяжелыми трамбовками.

На дно ямы укладывают слой щебня и заливают бетонной смесью. Стены ямы штукатурят цементным раствором.

Над одной половиной ямы устраивают перекрытие из двух настилов досок толщиной 6 см, соединенных в четверть, а над другой половиной – две крышки из досок толщиной 6 см на планках. Размер крышек: верхней 150х310 см, нижней 140х300 см. Для утепления ямы на зимнее время пространство между настилами и крышками закладывают соломенными матами или мешками, набитыми опилками, торфяной крошкой или торфяным порошком. Крышки укрепляют на петлях и закрывают на замок.

Для вывода из ямы выделяющихся при гниении газов в перекрытии ямы устраивают вытяжную трубу сечением 25х25 см (в свету) и высотой 3 м.

Для защиты ямы от дождя и снега над ней на высоте 2,5 м строят навес длиной 6 м и шириной 3 м. Допускается устройство навеса 5х5 м (в плане).

К яме пристраивают помещение для вскрытия трупов животных, хранения дезинфицирующих средств, инвентаря, спецодежды и инструментов.

Биотермическая яма должна иметь удобные подъездные пути; перед въездом на ее территорию устраивают коновязь для животных, которых использовали для доставки биологических отходов.

Трупы и конфискат, брошенные в яму, попадают в анаэробные условия и при благоприятной для гниения температуре (60-70 °С) подвергаются быстрому разложению вследствие действия на них термофильных бактерий, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов.

При гниении выделяются газы: индол, скатол, миркоптан и др.

Чтобы определить какое количество ям нужно в каждом отдельном случае, можно пользоваться следующим расчетом. Трупы крупного животного (лошади, коровы, быка) весом 400–500 кг занимают объем 1,5 м, следовательно, в круглую яму диаметром 3 м и объемом 75 м можно одновременно загрузить 45–47 свежих трупов; в квадратную яму размером в плане 3х3 м и объемом 90 м – 57–60 трупов.

С момента начала разложения труп уменьшается в объеме:

– к концу первого месяца – до 20%;

- к концу второго месяца – до 50%;
- к концу третьего месяца – до 80%.

В дальнейшем уменьшение объема происходит медленнее и становится менее значительным.

На практике в сельских условиях в ямы загружают по 1–2 трупа с различными промежутками времени: от 1 до 10 дней и более. Это обстоятельство дает возможность забрасывать в одну круглую яму за год до 200 трупов, в квадратную – до 300 трупов.

Повторное использование биотермической ямы допускается через 2 года после последнего сброса биологических отходов и исключения возбудителя сибирской язвы в пробах изолированного материала, отобранных по всей глубине ямы через каждые 0,25 м. Гумированный остаток захоранивают на территории расположения биотермической ямы в землю.

На территории биотермической ямы запрещается:

- пасти скот, косить траву;
- брать, выносить, вывозить землю и гумированный остаток за ее пределы.

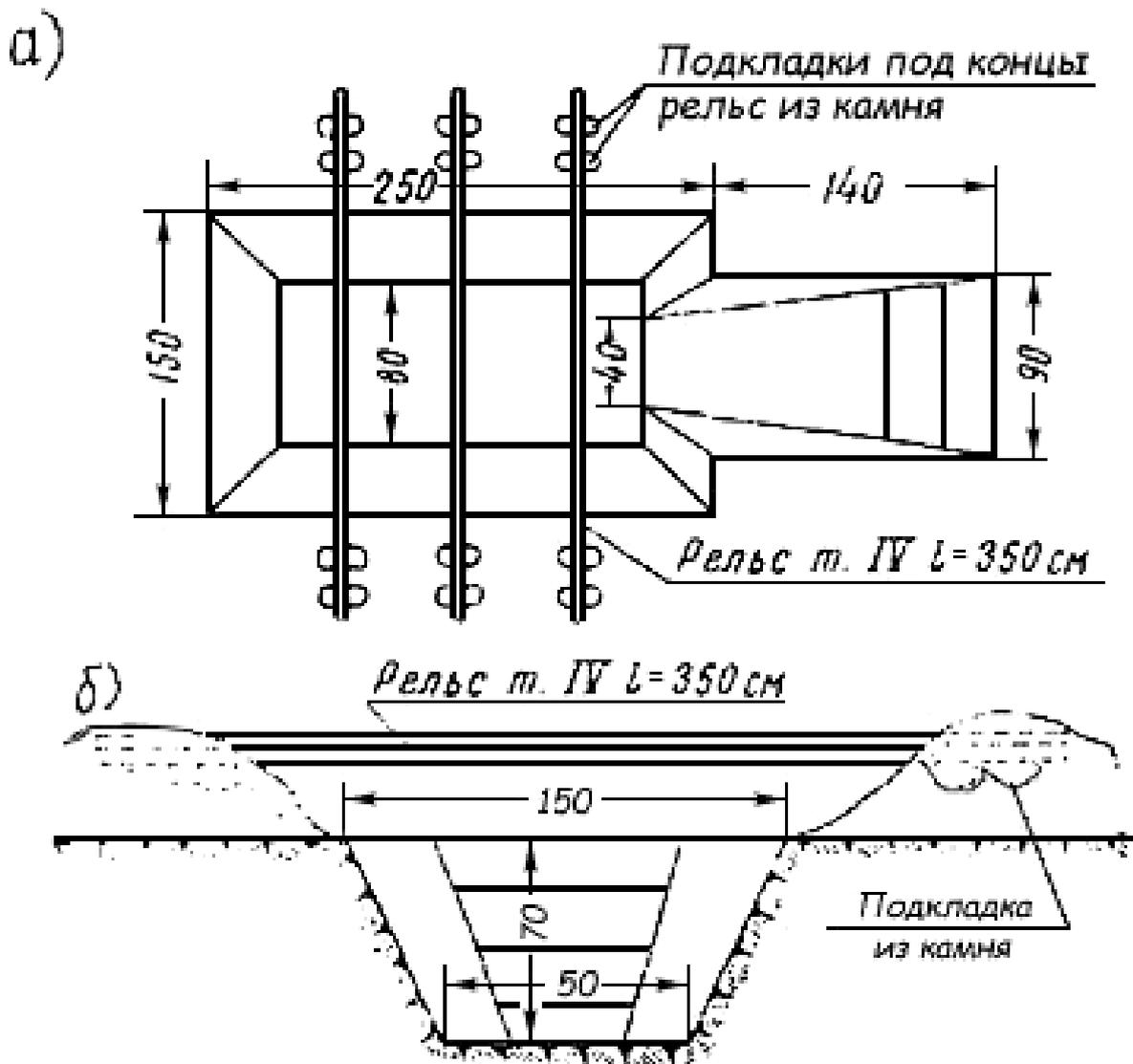
Трупосжигательные ямы и траншеи устраивают для сжигания трупов крупных и мелких животных. Сжигание производят до образования негорючего неорганического остатка.

Для сжигания трупов роют яму размером 2,5x1,5 м и глубиной 0,7 м, причем вынутую землю укладывают параллельно продольным краям ямы в виде гряды (рис.2).

Яму заполняют сухими дровами, сложенными в клетку до верхнего края ямы. Поперек ямы на земляную насыпь кладут три рельса, на которые укладывают труп. После этого зажигают дрова.

Роют две траншеи, расположенные крестообразно, длиной 2,6 м, шириной 0,6 м, глубиной 0,5 м. На дно траншеи кладут слой соломы, затем дрова до верхнего края ямы.

В середине на стыке траншей накладывают перекладины из сырых бревен или металлических балок и на них помещают труп животного. По бокам и сверху труп обкладывают дровами и накрывают листами металла. Дрова в яме обливают керосином или другой горючей жидкостью и поджигают.



**Рисунок 2** – Трупосжигательная яма: а) план; б) поперечный разрез

Ямы и траншеи указанных размеров предназначены для сжигания трупов крупных животных. При сжигании трупов мелких животных размеры соответственно уменьшают. На *рис.3* и *4* приведены план и разрез траншей для сжигания трупов.

Золу и другие несгораемые неорганические остатки закапывают в той же яме, траншее, где проводилось сжигание.

Для осуществления ветеринарной защиты животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов имеют большое значение меры по содержанию старых, уже не действующих скотомогильников, на территории которых было осуществлено захоронение трупов в землю.

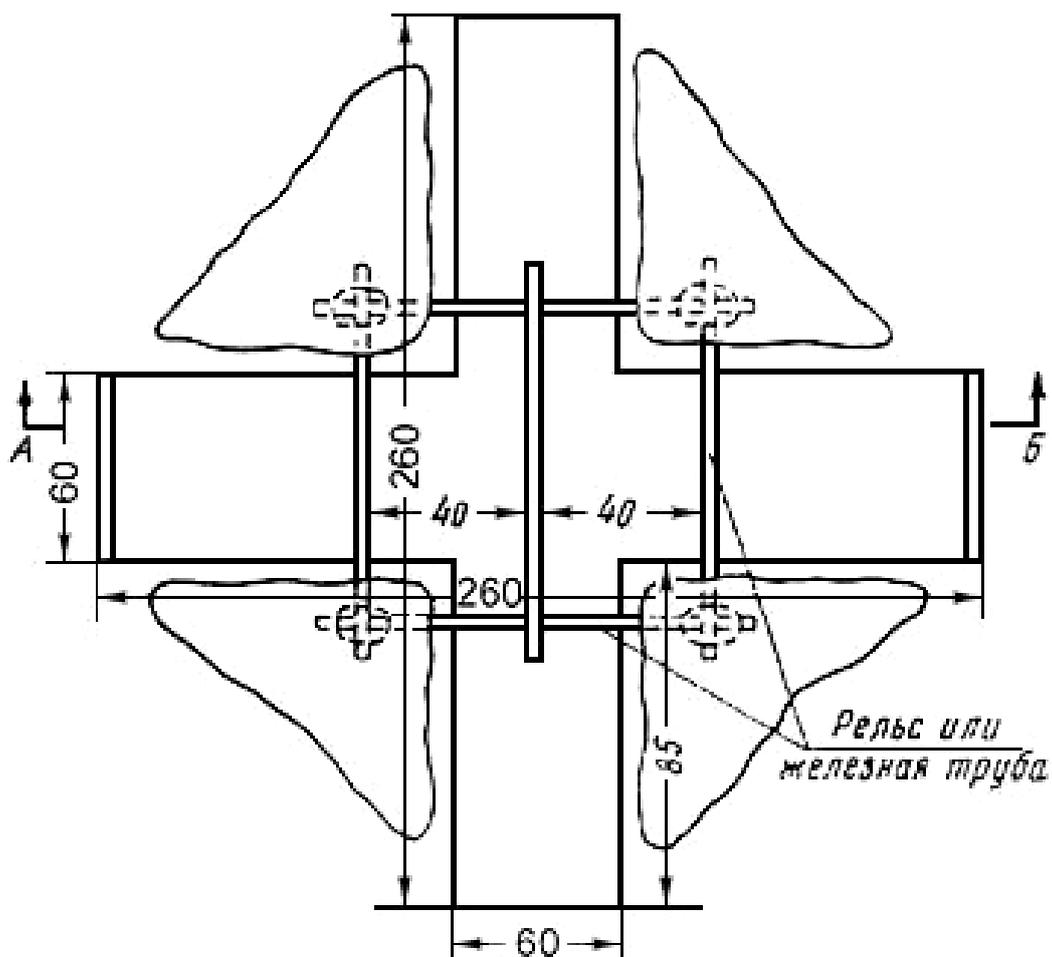


Рисунок 3 – План трупосжигательной траншеи

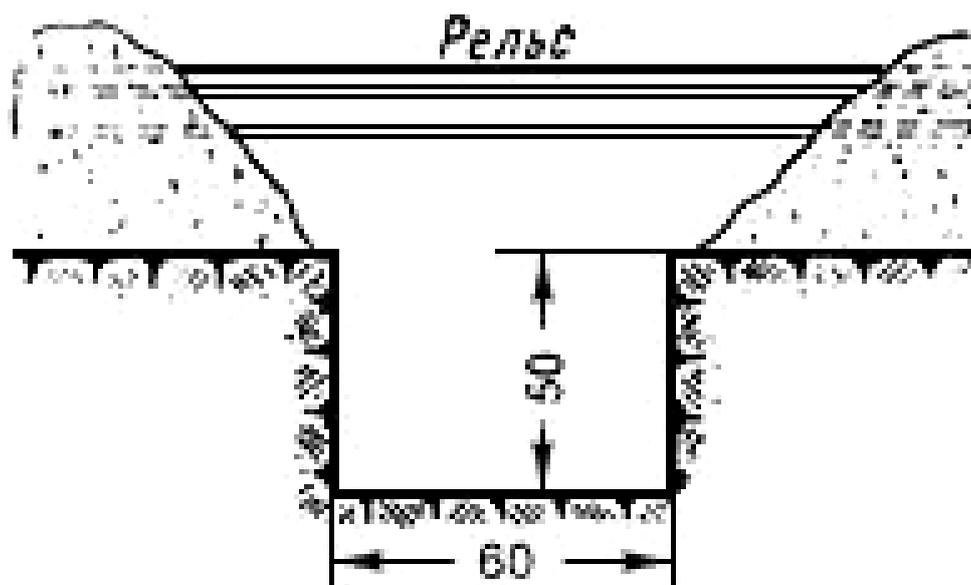


Рисунок 4 – Поперечный разрез трупосжигательной траншеи

Участок не действующего скотомогильника должен иметь тройное ограждение, аналогичное по конструкции ограждению биотермических ям, которое исключало бы возможность проникновения на него животных и домашней птицы. Могилы должны располагаться на расстоянии 1 м от канавы третьего ограждения.

Размеры могил делались длиной 3 м и шириной 2 м для всех видов животных (крупных и мелких). Между рядами могил и между могилами в ряду должно было соблюдаться расстояние в 50 см.

Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана над могилой после восстановления должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли.

Использованные скотомогильники должны оставаться закрытыми до 35 лет при песчаном грунте и до 50 лет при глинистых, сырых и холодных грунтах.

В случае принятия решения об использовании после истечения указанных сроков территории бывшего скотомогильника для промышленного строительства объектов, не связанных с приемом, производством и переработкой продуктов питания и кормов, строительные работы допускается проводить только после дезинфекции территории скотомогильника бромистым метилом или другим препаратом в соответствии с действующими правилами и последующего отрицательного лабораторного анализа проб почвы и гуммированного остатка на сибирскую язву.

В случае угрозы подтопления не действующих скотомогильников паводковыми водами или ожидаемого подтопления в результате строительства гидросооружений, территорию скотомогильника оканавливают траншеей глубиной не менее 2 м. Вынутую при рытье траншеи землю размещают на территории скотомогильника между могильными курганами, затем всю территорию разравнивают и прикатывают. Затем траншеей и всю территорию скотомогильника бетонируют. При бетонировании толщина бетонного слоя на территории скотомогильника и над траншеей должна быть не менее 0,4 м.

Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование биотермических ям, а также не использованных скотомогильников в соответствии с *ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов* возлагается на местную администрацию, руководителей организаций, в ведении которых находятся эти объекты.

Ветеринарно-санитарные утилизационные заводы предназначены для переработки трупов животных и конфискатов, поступающих с ферм и комплексов крестьянских хозяйств и индивидуальных владельцев.

Обязанность по доставке биологических отходов для переработки или сжигания на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах возлагается на владельца (руководителя фермерского, личного подсобного хозяйства, акционерного общества и т.д., службу коммунального хозяйства местной администрации).

Биологическими отходами являются:

- трупы животных и птиц, в том числе лабораторных;
- абортированные и мертворожденные плоды;
- послеоперационный секционный материал (ткани, части иссеченных органов и т.п.);
- ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения, не отвечающая требованиям ветеринарной безопасности и качества, и не пригодная для пищевых целей), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях и мясоперерабатывающих организациях, на рынках, организациях торговли и других объектах.

В связи с тем, что ветеринарно-санитарные утилизационные заводы непосредственно не входят в состав объектов ветеринарной защиты, размещаемых в составе ферм и комплексов, краткие сведения о краткой о типовых проектах заводов в данных методических рекомендациях не приводятся.

Сжигание биологических отходов в хозяйствах допускается в трупосжигательных печах. Принцип действия, конструктивные особенности и способ монтажа трупосжигательных печей следует получать в организациях-изготовителях.

## **САНИТАРНЫЕ ПРОПУСКНИКИ (САНПРОПУСКНИКИ)**

Санитарные пропускники (санпропускники) предназначены для предупреждения заноса на территорию ферм и комплексов инфекционных и инвазионных заболеваний обслуживающим персоналом.

Размещается санпропускник на линии ограждения при главном въезде (входе) на ферму (комплекс) в составе административного здания или в отдельно стоящем здании.

На крупных птицефабриках санпропускники для персонала размещаются при входе (въезде) в каждую производственную зону.

Санпропускники для инкубатория, цеха убоя и переработки птицы, цеха для сортировки и упаковки яиц размещаются в составе этих зданий.

В санпропускнике проводится санитарная обработка обслуживающего персонала и посетителей, а также дезинфекция, стирка и сушка спецодежды и обуви работников.

Санпропускники включают ряд помещений, оборудованных сквозными душами, обслуживающими весь работающий персонал необходимой обработкой. Все работающие, идущие на работу и с работы, проходят через эти сквозные души. При этом обеспечивается смена домашней и уличной одежды на специальную.

В состав санпропускников могут входить различные помещения административного и бытового назначения.