



**КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. К.И. СКРЯБИНА**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И
БИОТЕХНОЛОГИИ**

Уничтожение трупов и биологических отходов

**ИШЕНБАЕВА С.Н.
К.В.Н., ДОЦЕНТ**

БИШКЕК - 2019

Под **биологическими отходами** принято понимать трупы животных и птиц (в том числе лабораторных), включая также мертворождённых и абортированных их детёнышей, мясные, рыбные продукты и в общем продукцию животного происхождения, а также другие отходы, получаемые при обработке сырья животного происхождения.



Группы опасности

Первая группа.

- ❑ Мертворожденные плоды. - Бездомные животные. - Домашние питомцы.
- ❑ Лабораторные подопытные. - С/х животные или птицы.



▣ Вторая группа

- ▣ Части тела или кожи.
- ▣ Материалы микробиологических лабораторий.
- ▣ Выделения зараженных вирусом животных.



- **К ветеринарным конфискатам** относятся мясо, рыба, другая продукция животного происхождения, выявленная после ветеринарно-санитарной экспертизы.



Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов
Биологическими отходами являются: ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения).



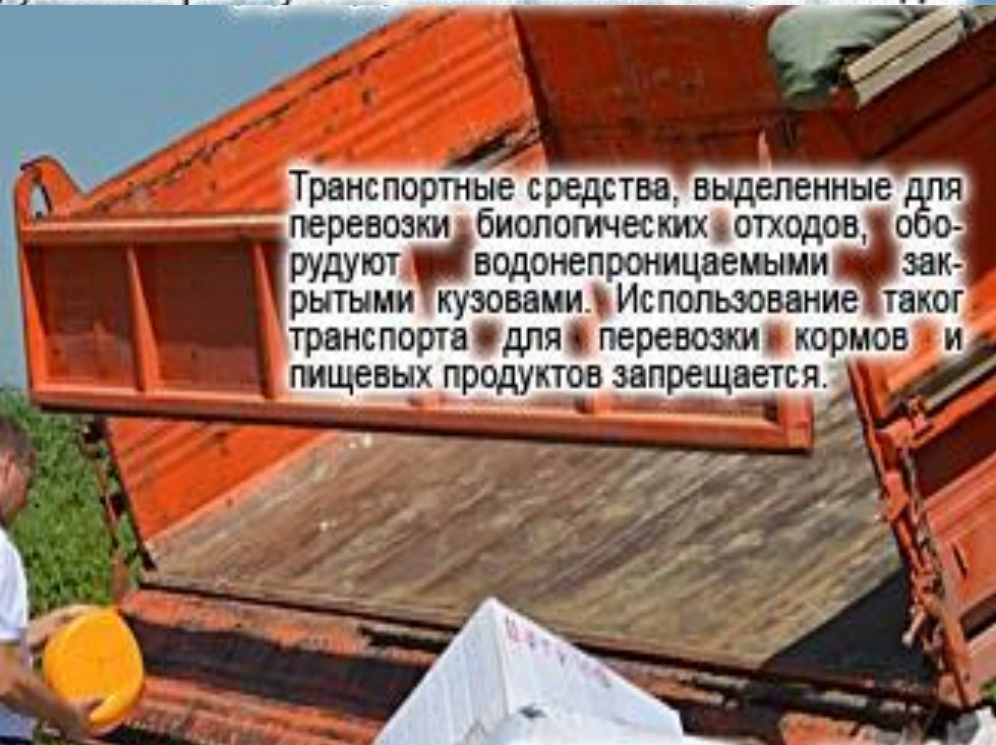
Категорически запрещается сброс биологических отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения.



Уничтожение биологических отходов путем захоронения в землю категорически запрещается.

Спецодежду дезинфицируют путем замачивания в 2-процентном растворе формальдегида в течение 2 часов.

Почву (место), где лежал труп или другие биологические отходы, дезинфицируют сухой хлорной известью из расчета 5 кг/кв. м, затем ее перекапывают на глубину 25 см.



Транспортные средства, выделенные для перевозки биологических отходов, оборудуют водонепроницаемыми закрытыми кузовами. Использование такого транспорта для перевозки кормов и пищевых продуктов запрещается.

Транспортные средства, инвентарь, инструменты, оборудование дезинфицируют после каждого случая доставки биологических отходов.

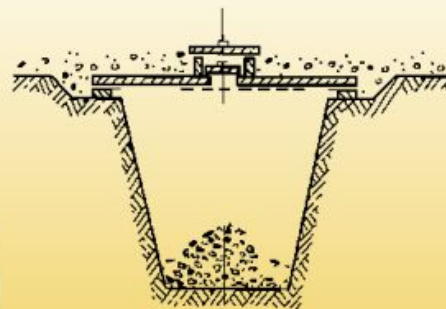
Контроль за выполнением требований настоящих Правил возлагается на органы государственного ветеринарного надзора.

Варианты утилизации биологических отходов

Самовольное
захоронение



Биотермическая яма



Кремирование



Утилизация



на спец. заводе

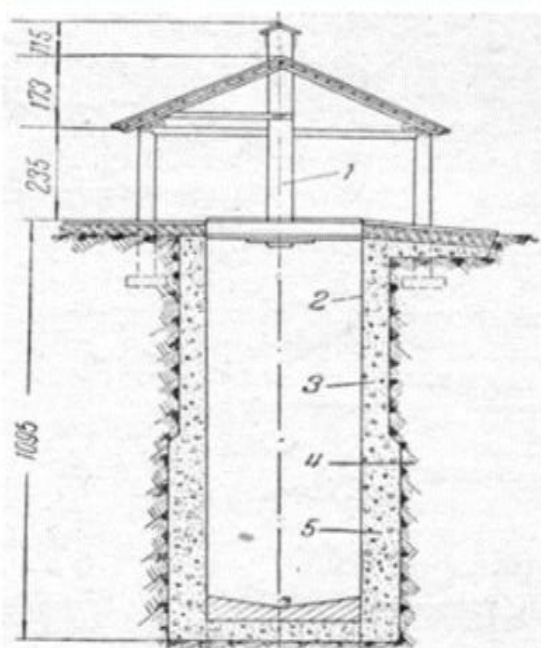
Способы утилизации и уничтожения

- переработка на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах);
- обеззараживание в биотермических ямах;
- уничтожение сжиганием или в исключительных случаях захоронение в специально отведенных местах.

Крематоры



Биотермические ямы

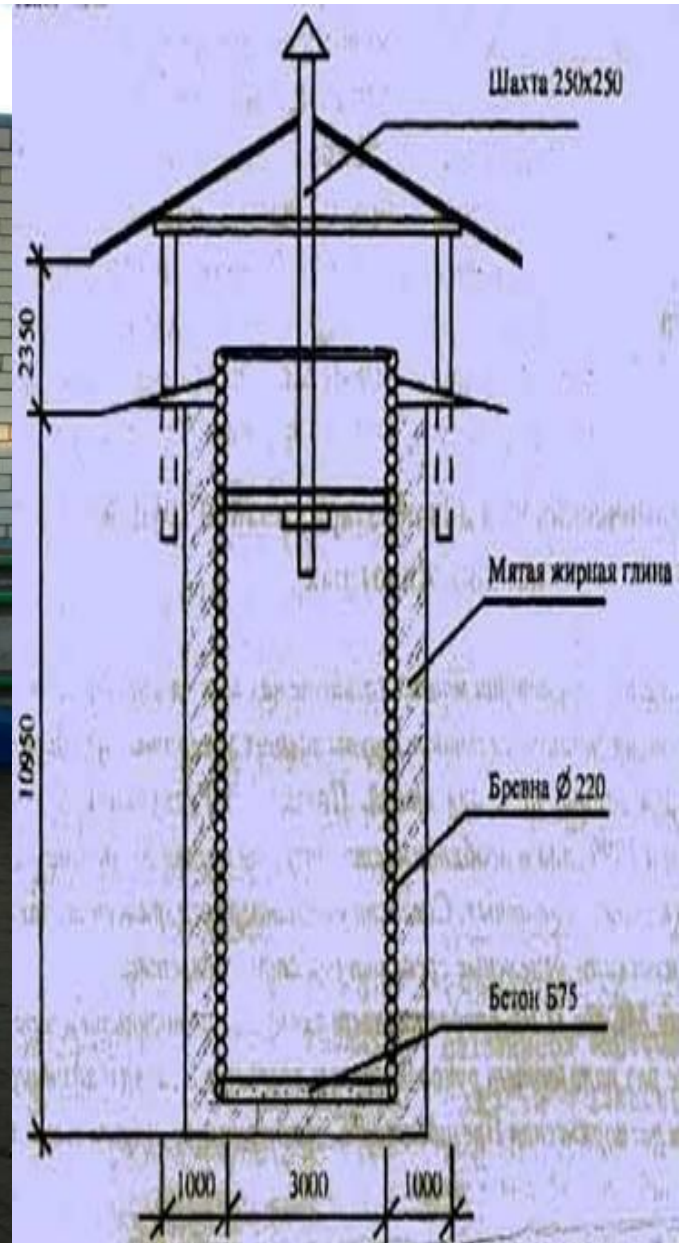


Скотомогильники



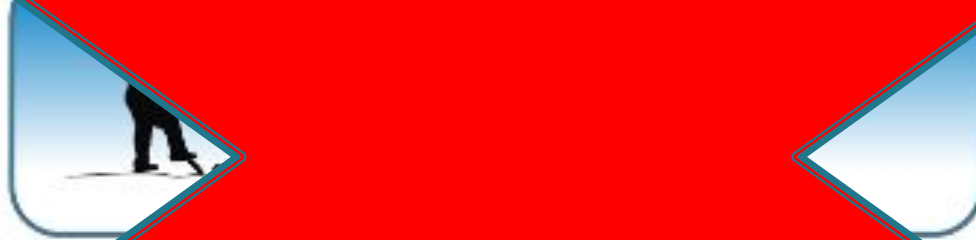


acola



Самовольное захоронение

ие биологических



Распространение
инфекционных
заболеваний

Загрязнение
почвы и
подземных вод

Административная
и уголовная
ответственность



Кремация

(достоинства и недостатки)

- Возможность использования в труднодоступных районах для малого количества редко образующихся отходов

- Высокая себестоимость утилизации биологических отходов;
- Слишком большой и дорогостоящий пакет необходимой разрешительной документации;
- Невозможность использования продуктов сжигания, необходимость их утилизации;
- Сложность утилизации жидких биологических отходов.
- Крайне низкая скорость утилизации (1 тонна в сутки на 1-м крематоре)

Специализированный завод

(процесс утилизации)



- ▣ Скотомогильники - это специально оборудованные и огороженные места для долговременного и надежного захоронения биологических отходов, которыми являются:
- ▣ трупы животных и птиц, в том числе лабораторных;
- ▣ ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения);
- ▣ другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения.



**Скотомогильники должны оборудоваться
предупреждающими знаками**



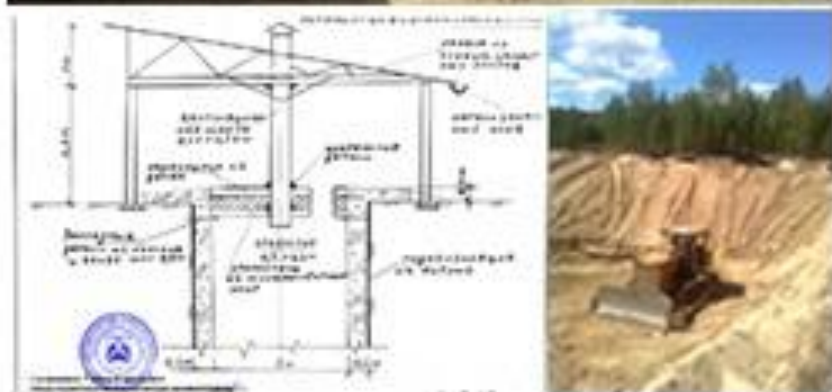
Скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями должны особенно охраняться



- Для долговременного захоронения трупов сельскохозяйственных и домашних животных, павших от эпизоотии или забитых в порядке предупреждения её распространения используют скотомогильники.



**Скотомогильники должны строиться по
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫМ ПРАВИЛАМ и
находиться от жилых, общественных зданий на
расстоянии не менее 1000 м**



Однако не редко мы наблюдаем такие явления





Отсутствие скотомогильников проблема многих хозяйств, где такие явления как повсюду разбросанные трупы животных и кости обыденное явление









Скотомогильники (биотермические ямы) размещают на сухом возвышенном участке земли площадью не менее **600 м²**. Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее **2 м** от поверхности земли. Размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до: – жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов) – **1000 м**; – скотопрогонов и пастбищ – **200 м**; – автомобильных, железных дорог в зависимости от их категории – **50-300 м**.

Биотермические ямы, расположенные на территории государственных ветеринарных организаций, входят в состав вспомогательных сооружений. Расстояние между ямой и производственными зданиями ветеринарных организаций, находящимися на этой территории, не регламентируется.

В трупах и органах животных, павших от инфекционных болезней, микроорганизмы, вызвавшие болезнь, остаются длительное время жизнеспособными, сохраняя патогенные свойства.



Так, споры возбудителя сибирской язвы не погибают в разлагающемся трупном материале, туберкулезная палочка сохраняется до 12 мес., бактерии рожи свиней до 12 мес., возбудитель пастереллеза – до 4 мес., бешенства – до 3 мес.

Владельцы животных, в срок не более суток с момента гибели животного, обнаружения абортированного или мертворожденного плода, обязаны известить об этом ветеринарного специалиста, который на месте, по результатам осмотра определяет порядок утилизации или уничтожения биологических отходов.



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

Мировой опыт переработки биологических отходов

- **«предпочитает вторичную переработку удалению отходов».** Европейский союз однозначно решает проблему биологических отходов как переработку в кормовые добавки, технические жиры, биодизель, и т. д.



Главным государственным ветеринарным инспектором Ветеринарно-санитарных правилах сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов указано, что биологические отходы, зараженные или контаминированные возбудителями:

- сибирской язвы, эмкара, чумы крс, бешенства, туляремии, столбняка, злокачественного отека, катаральной лихорадки крс и овец, африканской чумы свиней, ботулизма, сапа, эпизоотического лимфангита, мелиоидоза (кожного сапа), миксоматоза, геморрагической болезни кроликов, чумы птиц, сжигают на месте;**
- энцефалопатии скрепи, аденоматоза, висна-маеди, перерабатывают на мясокостную муку (в случае невозможности переработки они подлежат сжиганию);**
- болезней, ранее не регистрировавшихся, сжигают.**



Сжигание биологических отходов проводят под контролем ветеринарного специалиста в специализированных печах или земляных траншеях до образования негорючего неорганического остатка.

Выкапывают 2 траншеи, расположенные крестообразно, длиной 2,6 м, шириной 0,6 м и глубиной 0,5 м. На дно траншеи кладут слой соломы, затем дрова до верхнего края ямы. Вместо дров можно использовать резиновые отходы или другие твердые горючие материалы. В середине на стыке траншей (крестовина) накладывают перекладины из сырых бревен или металлических балок и на них помещают труп животного. По бокам и сверху труп обкладывают дровами и покрывают листами металла. Дрова в яме обливают керосином или другой горючей жидкостью и поджигают.





Проблема со скотомогильниками существует она обширная и одни и те же нарушения, как отсутствие скотомогильников (биотермических ям) на территории проверяемого хозяйства и населенного пункта, либо нахождение их в неудовлетворительном состоянии.

Составляется сотни актов, предписаний и выписываются сотнями тысяч штрафов.

Однако проблема остается открытой!