

# Системы подземного хранения мусора

Перспективные конструкции и технологии



## SaveYourCity

ООО «Системы подземного хранения мусора»

[saveyourcity.ru](http://saveyourcity.ru)

+7(495) 509 88 80



**фонд  
развития**

инноваций культуры и спорта

[incusfund.ru](http://incusfund.ru)



# ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ, УНИЧТОЖЕНИЕ НЕПРИЯТНЫХ ЗАПАХОВ И ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В СПХМ

1

**ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ, КОТОРЫЕ ДОСТИГАЮТСЯ ПРИ УСТАНОВКЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ И ОЗОНООБРАЗУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ДАЛЕЕ УФ + ОЗОН)**

1.1. При временном хранении ТКО в СПХМ с установленным оборудованием «УФ + озон» исключена возможность их загнивания и разложения, даже в теплое время года (при температуре выше  $+5^{\circ}$ ). Допустимый срок временного хранения составляет не менее трёх суток.

1.2. Исключена возможность выхода вредных микроорганизмов, неприятных запахов из внутреннего пространства СПХМ.

1.3. У проектных организаций появляется реальное обоснование для разработки проекта сокращения расстояния 20 м (требование СанПиН 2.1.7.3550-19), для установки СПХМ от стен жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и мест отдыха населения.

# ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ, УНИЧТОЖЕНИЕ НЕПРИЯТНЫХ ЗАПАХОВ И ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В СПХМ

## 2 РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ, КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЫШЕУКАЗАННЫЕ ЦЕЛИ.

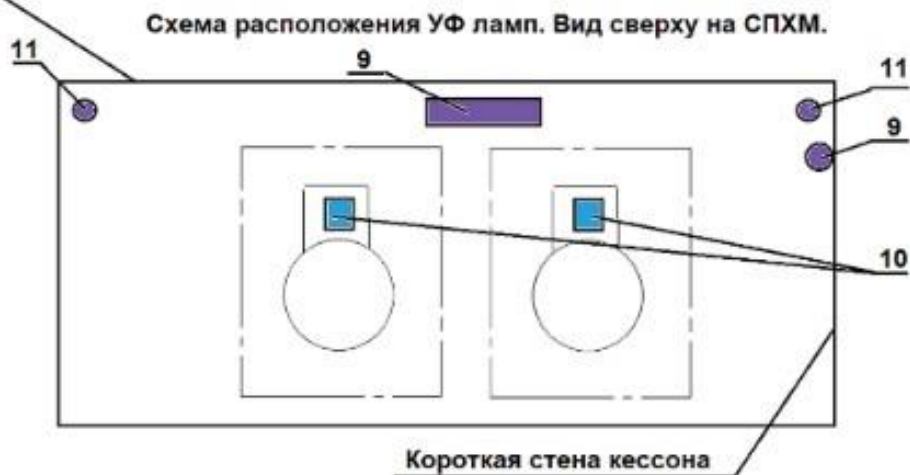
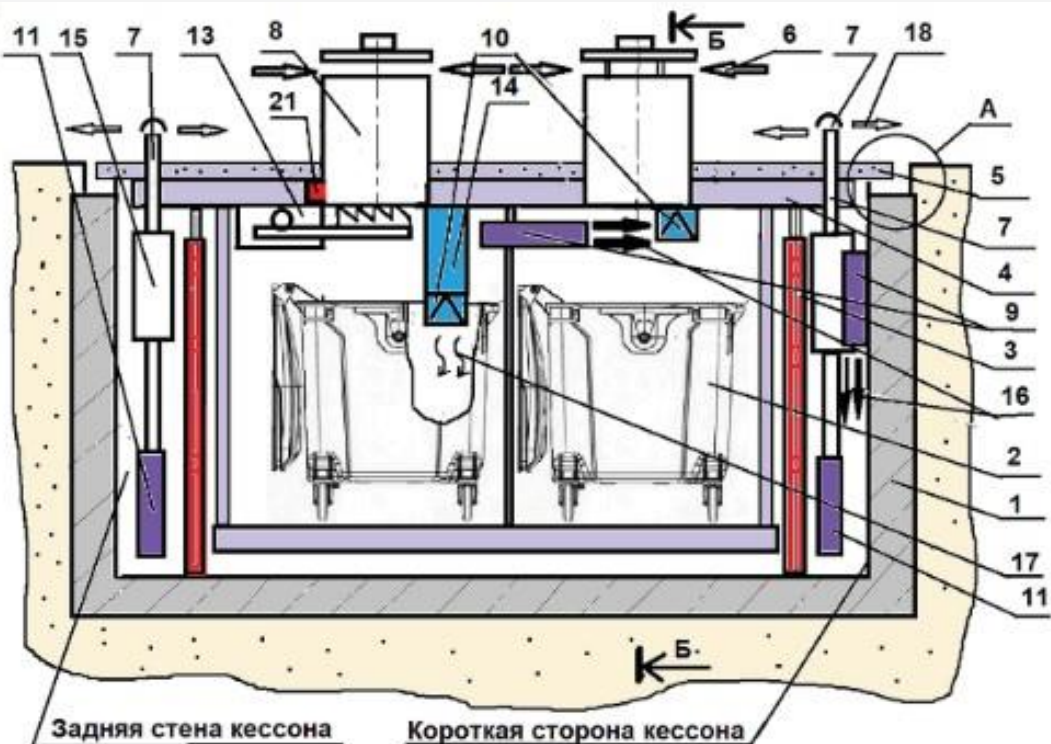
2.1. Обеззараживание или замедление роста микроорганизмов во внутреннем пространстве СПХМ, в котором находятся или к которому относятся - твёрдые коммунальные отходы (ТКО), мусорные контейнеры, стены и пол кессона, оборудование и воздух внутри кессона. Обеззараживание производится за счёт обработки ультрафиолетом и/или озоном.

2.2. Устранение неприятных запахов, которые могут возникнуть из-за размножения микроорганизмов, а также запаха озона.

В контейнерах с ТКО, особенно в теплое время года, образуются и выходят в окружающий атмосферный воздух вредные и имеющие неприятный запах газообразные химические соединения, а именно: сероводород ( $H_2S$ ), аммиак ( $NH_3$ ) и формальдегид ( $CH_2O$ ).

Основная функция сильнейшего окислителя, озона – дезинфекция воздуха, мусора, поверхностей контейнеров и кессона. Кроме этого, озон при взаимодействии с вредными и имеющими неприятный запах химическими соединениями - сероводородом, аммиаком и формальдегидом переводит их более приемлемые по запаху и гораздо менее токсичные соединения, такие как кислород, вода, азот,  $SO_2$  (менее вредный чем сероводород),  $HCO$  (менее вредный чем формальдегид).

# ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ, УНИЧТОЖЕНИЕ НЕПРИЯТНЫХ ЗАПАХОВ И ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В СПХМ



Одна из схем расстановки  
УФ оборудования с  
генерацией озона.



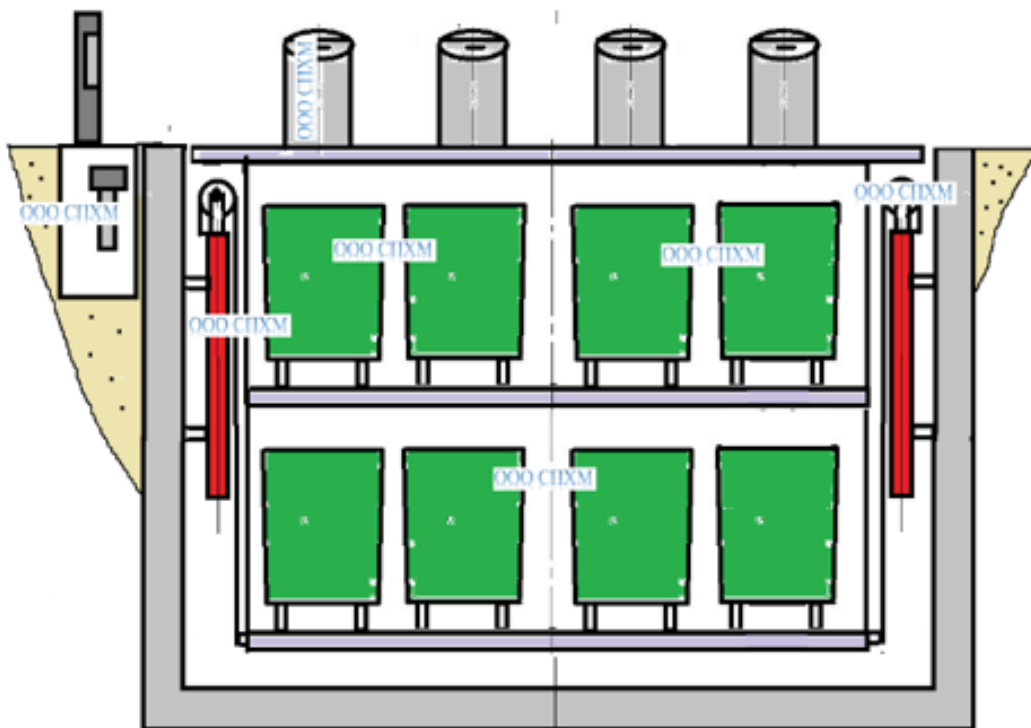
# ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ, УНИЧТОЖЕНИЕ НЕПРИЯТНЫХ ЗАПАХОВ И ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В СПХМ

## Спецификация для схемы расстановки УФ оборудования

1. Кессон.
2. Контейнеры для твёрдых бытовых отходов (далее ТБО) и твёрдых коммунальных отходов (далее ТКО).
3. Механизм подъёма клетки.
4. Клеть.
5. Верхняя площадка клетки.
6. Приток воздуха через зазор между крышкой и урной
7. Принудительная вытяжная вентиляция.
8. Урны и крышка урны
9. Ультрафиолетовая бактерицидная лампа закрытого типа (рециркулятор) не образующая озон для обеззараживания воздуха в кессоне, дезодорации и устранения неприятных запахов.
10. Ультрафиолетовая лампа закрытого типа (рециркулятор) генерирующая озон для обеззараживания ТБО и ТКО, контейнеров, оборудования, стенок и пола кессона, воздуха в кессоне, дезодорации и устранения неприятных запахов. Слева в опущенном рабочем положении. Справа лампа поднята выключена.
11. Ультрафиолетовая лампа закрытого типа (рециркулятор) для дезактивации озона. Она также служит для обеззараживания воздуха, попадающего в вытяжную вентиляцию, дезодорации и устранения неприятных запахов
12. Лоток по периметру верхней площадки клетки, для стока воды с площадки.
13. Механизм для надрыва пакетов.
14. Механизм для опускания лампы поз. 10 в контейнер поз. 2. Отверстие для выхода озона в опущенном состоянии лампы поз. 10 находится ниже верхнего периметра контейнера.
15. Встроенный канальный вентилятор вытяжной вентиляции.
16. Очищенный воздух, выходящий из ламп рециркуляторов поз. 9.
17. Озон.
18. Чистый воздух, выходящий из вытяжной вентиляции после дезактивации озона.
19. Актуатор поднимающий и опускающий лампы поз. 10.
20. Кожух, расположенный за урнами, где монтируются УФ лампы поз.10 и актуаторы поз. 19.
21. Датчики с фотоэлементами, подающие сигнал на механизм надрыва пакетов поз. 13.

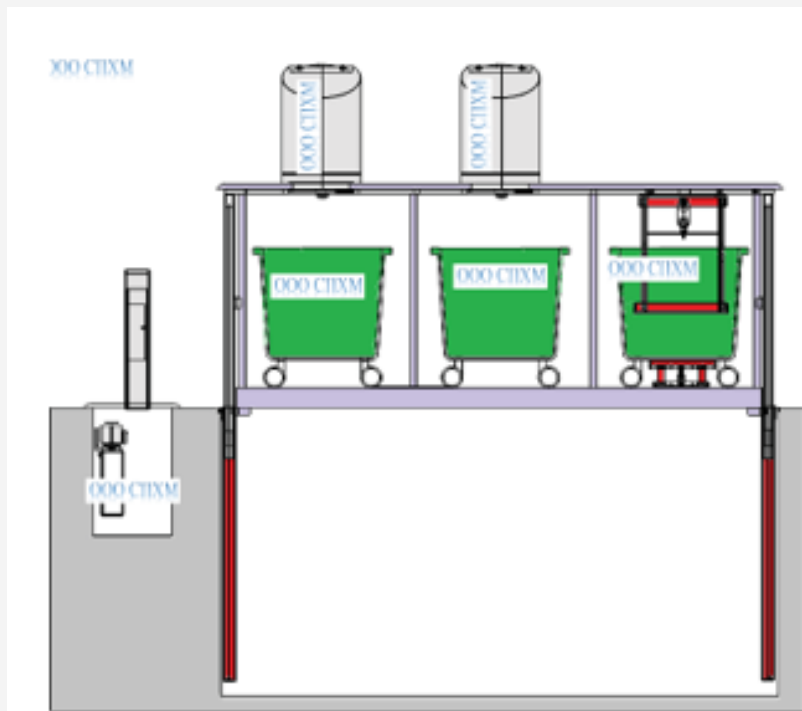
# ВАРИАНТЫ КОНСТРУКЦИЙ СПХМ, КОТОРЫЕ ЗАНИМАЮТ МЕНЬШУЮ ПЛОЩАДЬ, УВЕЛИЧИВАЮТ ОБЪЕМ ХРАНИМОГО МУСОРА, УМЕНЬШАЮТ ЗАТРАТЫ И СОСОБСТВУЮТ ПОЛУЧЕНИЮ ПРИБЫЛИ

## 1 ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ДВУХЪЯРУСНОЙ СПХМ

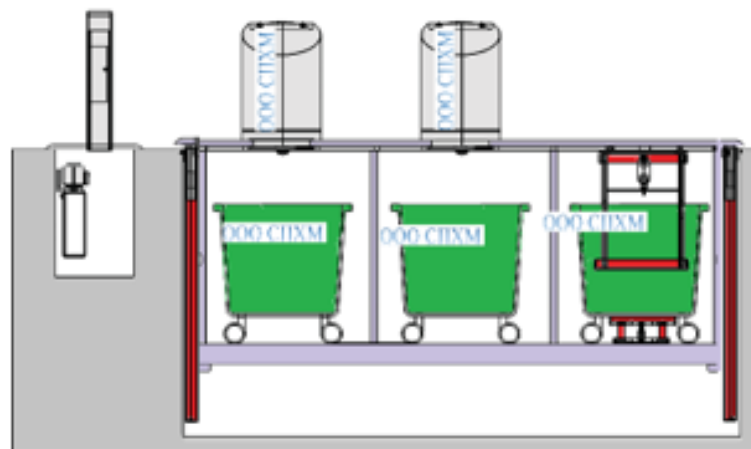


- ▶ Увеличение количества контейнеров при сохранении занимаемой площади
- ▶ Более выгодная цена, стоимость увеличивается на 30%, а количество хранимого мусора в два раза больше
- ▶ 5 минут – время, затрачиваемое на замену верхнего ряда с заполненными контейнерами на нижний с пустыми
- ▶ Работа низкоквалифицированного персонала всего пять минут в день

## ВАРИАНТ УСТАНОВКИ СПХМ С ПРЕССОВАНИЕМ МУСОРА ВНУТРИ КОНТЕЙНЕРА



Установка гидравлического пресса над контейнером для прессования мусора сверху и гидравлического столика под контейнером, для поднятия контейнера в процессе прессования мусора.



- ▶ Сокращение количества контейнеров с ТКО в 2,5-3 раза
- ▶ Возможность сокращения площади, занимаемой СПХМ, и времени на перегрузку мусора в мусоровоз
- ▶ Более выгодная цена, стоимость увеличивается на 30%, а количество хранимого мусора больше

- ▶ Установка этой системы практически не требует увеличения строительных работ
- ▶ 2-4 минуты - время, затрачиваемое на перестановку контейнеров с прессованным и непрессованным мусором

3

### ВАРИАНТ УСТАНОВКИ СПХМ С РЕКЛАМНЫМИ И ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПАНЕЛЯМИ

3.1

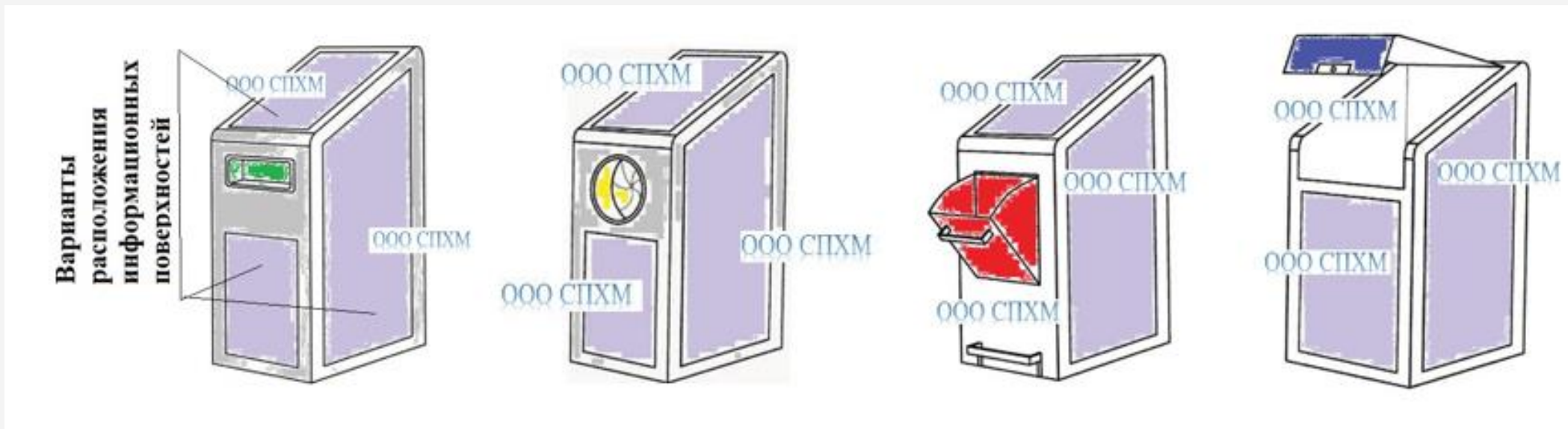
Установка обычных световых коробов или цифровых экранов.





## 3.2

### Использование поверхностей урн для показа на них рекламы и другой информации



Урны могут иметь любой дизайн

Информация и реклама могут располагаться сверху, сзади или сбоку

15 000...45 000 рублей в месяц за один ролик - стоимость продажи времени размещения на таких рекламно-информационных поверхностях (цена зависит от места размещения СПХМ)

На поверхности урн можно разместить до семи роликов со сменными сюжетами

Применение СПХМ позволяет переносить места временного хранения мусора с дворовых территорий к фасадам зданий, где размещение рекламы более востребовано.



ООО «Системы подземного хранения мусора»

SAVEYOURCITY.RU

**+7 (495) 509 88 80**

info@saveyourcity.ru

г.Москва, ул. Баркляя, д.13, с.2, каб.43



**фонд  
развития**  
инноваций культуры и спорта

INCUSFUND.RU

г.Москва, Колокольников переулок, д.9, стр.5

