

КАК ОРГАНИЗОВАТЬ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ НА ОГРАНИЧЕННОЙ ПЛОЩАДИ



Пользователь сайта ecotvet.ru



Кому: редакция журнала «Экология производства»
<red@ecoindustry.ru>



Тема: накопление отходов

На нашем объекте особенно остро стоит вопрос временного накопления отходов разных классов опасности из-за ограниченности территории. Как лучше организовать накопление отходов в таком случае?



А. Е. Гончаренко, руководитель отдела по обращению с отходами производства и потребления АО «ГК ШАНЭКО»



Кому: пользователь сайта ecotvet.ru



Re: накопление отходов

Прежде всего напомним, что отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду (НВОС), согласно ст. 4.1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Закон № 89-ФЗ), делятся на пять классов опасности:

- ▶ I класс — чрезвычайно опасные;
- ▶ II класс — высокоопасные;
- ▶ III класс — умеренно опасные;
- ▶ IV класс — малоопасные;
- ▶ V класс — практически неопасные.

Перед началом деятельности по обращению с отходами необходимо провести инвентаризацию отходов, разработать природоохранную документацию и оформить паспорта для отходов I–IV классов опасности.

Также напомним важные термины: что называют накоплением отходов и что – их хранением ▶ [00\(Сл\)](#).

При организации временного накопления отходов необходимо руководствоваться **рядом документов**, прежде всего Законом № 89-ФЗ, определяющим в ст. 13.4 требования к местам (площадкам) накопления отходов, которое:

- ▶ допускается только в специально обустроенных местах (на площадках), соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации;
- ▶ **может** осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (раздельное накопление).

Правила обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), утвержденные постановлением Правительства РФ от 07.03.2025 № 293 «О порядке обращения с твердыми коммунальными отходами», содержат правила определения нормативов накопления ТКО, требования к местам их накопления, порядок учета и контроля. Кроме федеральных правил, существуют и региональные, в том числе к местам накопления ТКО, их тоже надо учитывать.

В СанПиН 2.1.3684-21 представлены важные санитарно-эпидемиологические требования к обращению с отходами производства, в том числе к площадкам накопления.

Согласно приказу Минприроды России от 11.06.2021 № 399 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I–V классов опасности», группы однородных отходов подлежат накоплению отдельно от других отходов. Например, отдельно должны складироваться отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей транспортных средств; батареи и аккумуляторы, утратившие потребительские свойства, кроме аккумуляторов для транспортных средств; минеральные и синтетические масла, утратившие потребительские свойства; оборудование компьютерное, электронное, электрическое, оптическое, утратившее потребительские свойства; отходы шин, покрышек, камер; отходы электролитов аккумуляторов и аккумуляторных батарей.

В ст. 22 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» говорится, что условия и способы обращения с отходами производства и потребления должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания.

Накопление отходов – складирование отходов в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения на срок не более чем 11 мес.

Хранение отходов – складирование отходов в целях утилизации, обезвреживания, захоронения, которое осуществляется в специализированных объектах сроком более чем 11 мес.



Из ст. 1 Закона № 89-ФЗ



Нарушение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления, в том числе нарушение требований к их накоплению, влечет административную ответственность по ст. 8.2 КоАП РФ с назначением наказания в виде штрафа или приостановления деятельности на срок до 90 сут.

При рассмотрении вопроса накопления отходов важно также обратить внимание на **установленные сроки**.

Согласно определению в ст. 1 Закона № 7-ФЗ, накопление отходов возможно только в течение 11 мес. В случае превышения этого срока речь уже пойдет о хранении отходов, то есть о складировании их в целях утилизации, обезвреживания, захоронения в течение более чем 11 мес.

Для накопления отходов на труднодоступных территориях установлен другой срок – не более чем 12 мес. (п. 7 ст. 13.4 Закона 89-ФЗ). Кроме того, накопление отдельных видов отходов I и II классов опасности в определенных случаях допускается в течение до 24 мес. (п. 4.1 ст. 14.4 Закона № 89-ФЗ).

В пп. 3–12, 218–226 СанПиН 2.1.3684-21 установлены **требования к выбору тары для отходов и площадок их накопления**.

Для отходов I и II классов опасности обязательны герметичные, устойчивые к коррозии контейнеры с плотно закрывающимися крышками. Накопление должно осуществляться в закрытых складах, специально оборудованных помещениях отдельно.

Отходы III и IV классов опасности могут храниться в закрытых бункерах, а также в мешках (бумажных, текстильных) либо навалом, насыпью на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и ограждением. Поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветра путем укрытия брезентом, оборудования навеса.

Отходы V класса опасности допускается накапливать на открытых площадках в негерметичной таре, но с соблюдением санитарных норм.

Все емкости и площадки должны быть **промаркированы**: следует указать класс опасности, тип отходов, дату начала накопления. В целях контроля количества и сроков хранения отходов необходимо вести журналы учета отходов в соответствии с приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».



На ограниченной площади особенно важно обеспечить свободный доступ к контейнерам для погрузки и вывоза отходов, а также предусмотреть меры по предотвращению возгорания, проливов и распространения запахов. Для мест накопления отходов I–IV классов опасности обязательна вентиляция и защита от осадков.

В случае накопления отходов на открытых площадках навалом на территории предприятия необходимо предусмотреть ливневую канализацию. Стоки из нее можно передавать в общегородскую систему дождевой канализации или в водоемы только после их очистки (п. 221 СанПиН 2.1.3684-21). Если же накопление отходов осуществляется в водонепроницаемой таре, ливневая канализация не требуется.

В условиях ограниченной площади для временного накопления отходов используются многоярусные и модульные системы, позволяющие оптимизировать процесс управления отходами, повысить эффективность их утилизации и снизить НВОС.

Модульные системы состоят из отдельных блоков (модулей), которые можно комбинировать и адаптировать под конкретные задачи. Такие системы часто используют для раздельного сбора ТКО, промышленных отходов или в составе очистных сооружений.

Модульные системы хранения изготавливаются из металлических листов с перфорацией или профилированием, отличаются мобильностью и простотой использования.

Модульные ячейки, в каждую из которых помещается одна емкость для отходов, устанавливают на твердом асфальтовом или бетонном покрытии. Такая конструкция защищает отходы от атмосферных осадков, ветра и животных.

Модульные системы подземного хранения мусора позволяют компоновать кессоны в любой конфигурации в соответствии с проектным решением. Один модуль вмещает два контейнера.

Умные модульные системы используют технологии компостирования, обнаружения и сортировки материалов, а также системы мониторинга сбора и управления процессом с помощью датчиков контроля наполнения. Они передают данные о степени наполнения на микроконтроллер через встроенный преобразователь сигнала. Данные о степени наполнения контейнеров и месте нахождения платформы передаются в службу наблюдения в реальном времени.

Многоярусные системы представляют собой конструкции, состоящие из нескольких уровней (ярусов). Каждый ярус выполняет определенную функцию в процессе обработки отходов. Такие системы могут использоваться как для компостирования органических отходов, так и для многоступенчатой очистки сточных вод.

Пример многоярусного компостера – конструкция для переработки органики, где свежие отходы загружаются в верхний ярус, а в нижних происходит созревание готового компоста. Такая система экономит место, ускоряет разложение за счет термоизоляции и обеспечивает доступ к готовому компосту в любое время года.

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО НЕСКОЛЬКИМ КРИТЕРИЯМ

Критерий	Многоярусные системы	Модульные системы
Конструкция	Несколько уровней в одной конструкции	Отдельные блоки, которые можно комбинировать
Гибкость	Ограничена изначальной конструкцией	Высокая: легко масштабировать, модифицировать и адаптировать под задачи
Цель применения	Компостирование, очистка сточных вод	Сбор ТКО, промышленных отходов, в составе очистных сооружений
Преимущества	Экономия места, ускорение процессов	Гибкость, масштабируемость, простота обслуживания

Многоярусная нефтеловушка – инженерное устройство для многоступенчатой очистки сточных вод от нефтепродуктов и механических примесей. Она состоит из герметичного корпуса, разделенного на несколько функциональных секций с горизонтальными перегородками. Каждый уровень выполняет конкретную задачу – от осаждения твердых частиц до тонкослойного отделения нефтепродуктов.

Покажем преимущества модульных и многоярусных систем в [таблице >00](#).

Многоярусные системы подходят для задач, в которых требуется поэтапная обработка отходов в рамках одной конструкции (например, компостирование или очистка воды). Модульные системы более универсальны, их можно адаптировать под различные потребности, позволяя создавать комплексные решения для временного накопления отходов.

При выборе системы накопления отходов важно учитывать тип отходов, объем их образования, требования к безопасности, пространственные ограничения и другие факторы.

Также для условий ограниченной территории можно рассмотреть возможность совместного накопления отходов одного класса опасности от нескольких организаций.



Грамотная организация временного накопления отходов разных классов на ограниченной площади – это сочетание строгого соблюдения нормативов, рационального использования пространства и современных технических решений. Такой подход позволяет не только снизить экологические риски, но и повысить эффективность работы предприятия. ■