

# Поселок городского типа

- Твердые и жидкие бытовые отходы-отходы ,образующиеся в результате жизнедеятельности населения (приготовление пищи, упаковка товаров, уборка и текущий ремонт жилых помещений, крупногабаритные предметы домашнего обихода, фекальные отходы нецентрализованной канализации и др. )



- Жидкие бытовые отходы - это отходы, а именно фекальные массы, которые образуются в результате человеческой жизнедеятельности в условиях отсутствия центральной канализации на дачных участках, в частных домах и коттеджах. В ЖБО входят все остатки пищи, мусор и химические вещества, которые попадают в систему водостоков.







- Жидкие бытовые отходы классифицируются по 1, 2, 3 и 4 классу опасности. Это условная величина, которая используется для того, чтобы упростить классификацию потенциально опасных фекальных масс. Устанавливаются различные нормативные показатели для бытовых отходов, которые определяются по степени воздействия на организм человека:
  - 1 класс - это фекальные массы чрезвычайной опасности;
  - 2 класс - высокоопасные;
  - 3 класс - умеренно опасные;
  - 4 класс - малоопасные.



- Сбор и транспортировка ЖБО - это наиболее востребованная услуга в коммунальных и производственных сферах. Так как ЖБО накапливаются с достаточно высокой скоростью, их необходимо вовремя утилизировать. Утилизация ЖБО реализуется специализированными ассенизаторскими машинами, которые являются представителями компаний по вывозу ЖБО. Главные цели таких компаний - это устранение проблем экологии, забота об окружающей среде, о здоровье людей и животных. Утилизация ЖБО предотвращает их разложение под действием солнечных лучей, атмосферных осадков. Согласно с таким документом, как постановление от 26 августа 2006 года номер 524 транспортировка ЖБО, устранять отход могут исключительно компании, которые имеют лицензию, и у которых в штате есть специально обученные сотрудники, а также ассенизаторские машины, каналопромывочные машины и илососные машины. Деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию и хранению фекальных масс и нечистот 1-4 класса опасности возможна только при наличии заверенных документов, которые подтверждают лицензию.



- Что касается ассенизаторских машин, то они забирают, транспортируют и отгружают ЖБО благодаря наличию вакуумного насоса. Жидкость откачивается в специальный резервуар. Машина для транспортировки ЖБО выбирается в соответствии с размерами и габаритами выгребной ямы, септика или локальной очистительной станции. Шланг направляется в резервуар, при помощи вакуумного насоса жидкие отходы закачиваются в станцию. Они располагаются за пределами города и устанавливаются там, где отсутствует плотная застройка жилищными зданиями. В них фекальные массы и нечистоты утилизируются.







- Твердые отходы - это бытовой и промышленный мусор. Твердые промышленные отходы - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (отходы металлов, пластмасс, древесины и т.д.) Твердые промышленные отходы - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (отходы металлов, пластмасс, древесины и т.д.) Твердые бытовые отходы - совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в результате бытовой деятельности человека. Твердые бытовые отходы - совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в результате бытовой деятельности человека.







В настоящее время существует много видов сбора отходов, но наиболее распространенными являются:

- *Бесконтейнерная система сбора отходов (сбор упакованных отходов по графику в определенное время от домов);*
- *Сбор отходов с применением несменяемых контейнеров;*
- *Сбор отходов с применением больших сменяемых контейнеров.*



# Бесконтейнерная система сбора отходов





# Сбор отходов с применением несменяемых контейнеров



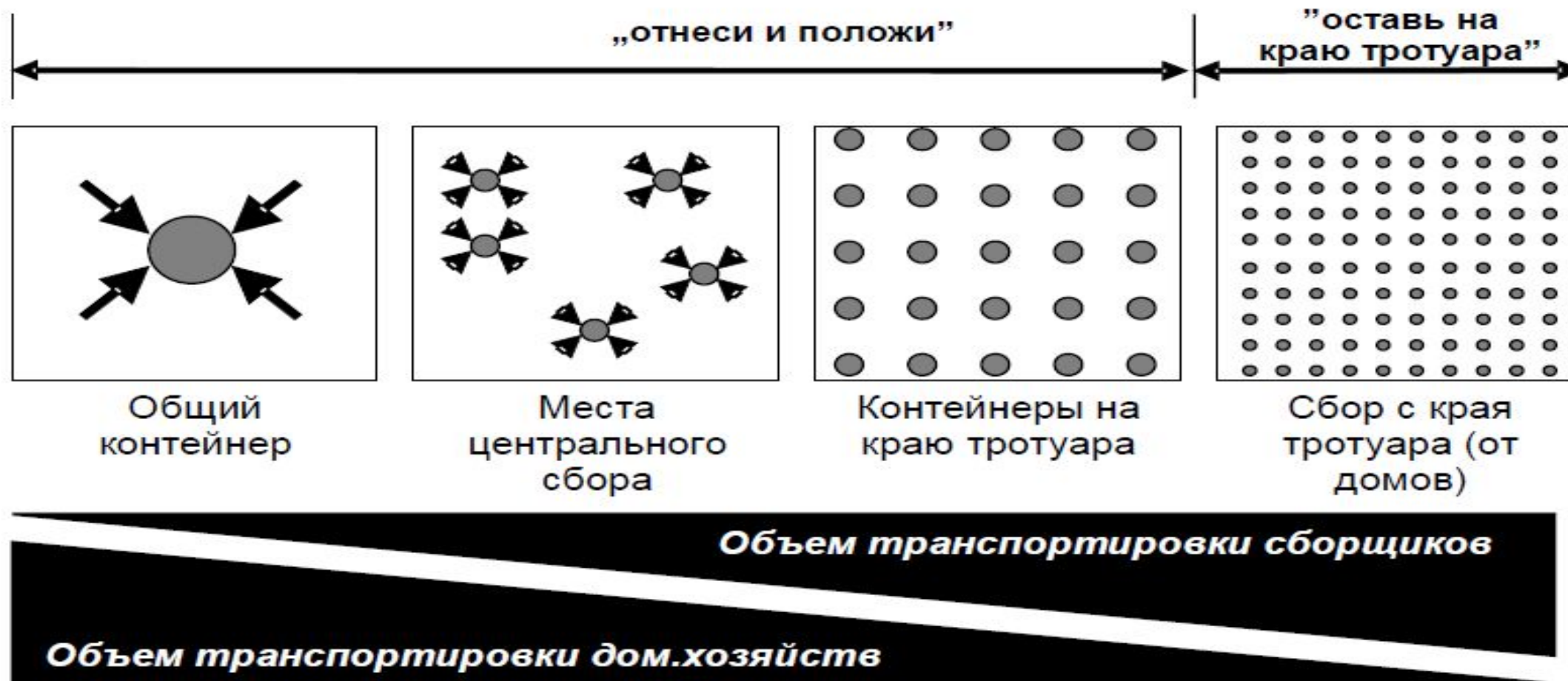


# *Сбор отходов с применением больших сменяемых контейнеров*





Эти системы отличаются плотностью места сбора, их расположением по отношению к пользователю, степенью использования





## Вид сбора ТБО

### Без участия населения

1. Извлечение ценных компонентов малоимущими гражданами
2. -//- работниками сферы отходов
3. -//- малоимущими гражданами и работниками сферы отходов
4. разделение на МСК

#### Преимущества:

1. Нет необходимости менять сложившуюся систему сбора ТБО
2. Отсутствует работа с населением
3. Минимальный экологический эффект

#### Недостатки:

1. Низкое качество получаемого вторсырья
2. Не заинтересованность работников сферы отходов
3. Необходимость строительства МСК.

### С участием населения

1. Продажа отходов специальным магазинам жильцами
2. Установление залоговой стоимости
3. Раздельный сбор отходов в несколько контейнеров

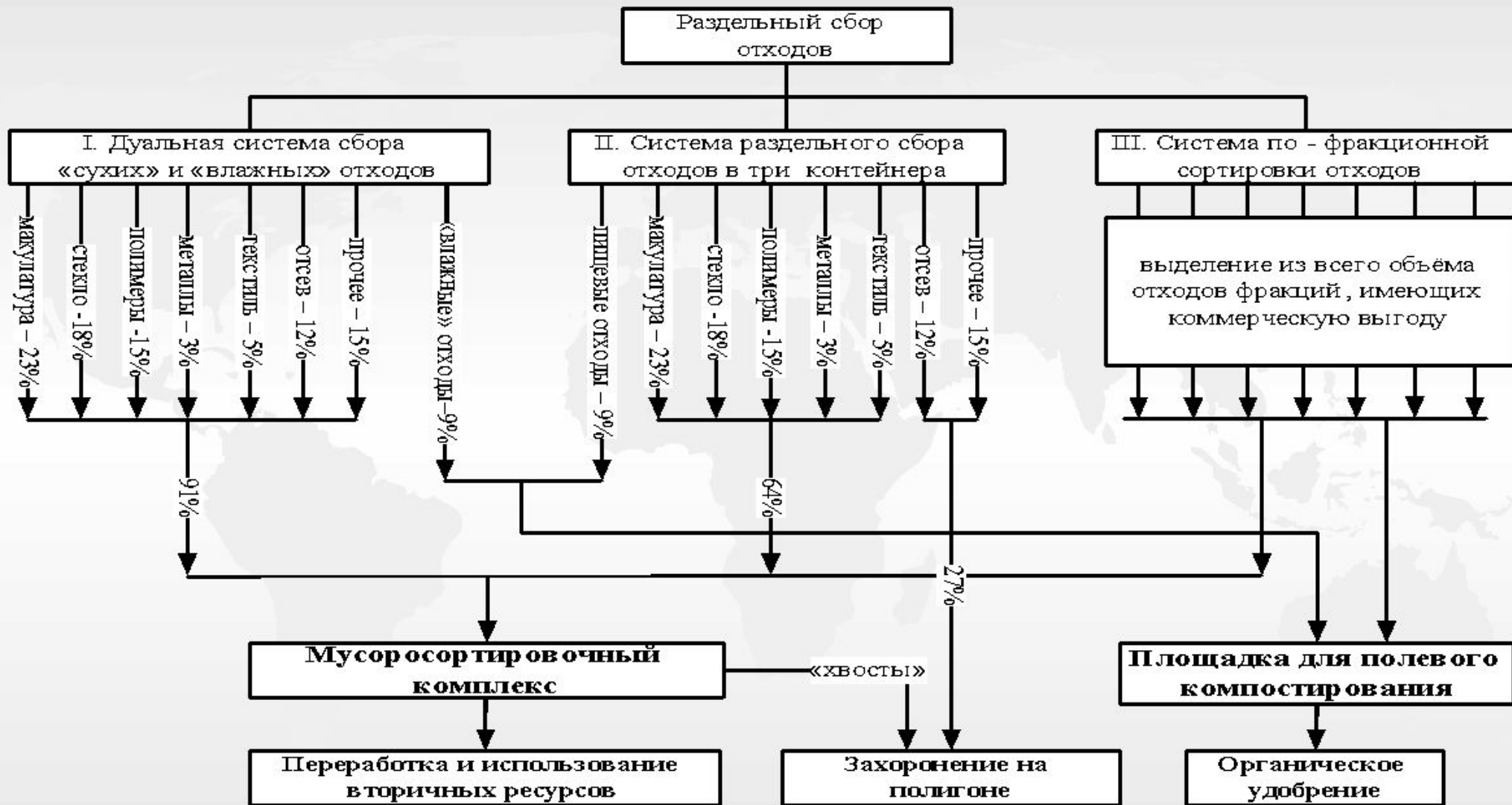
#### Преимущества:

1. Высокое качество вторсырья (15%-45%)
2. Возможность переработки органики
3. Максимальное уменьшение образующихся "хвостов"
4. Максимальный экологический эффект

#### Недостатки:

1. Большие капитальные вложения в новую систему сбора ТБО
2. Работа с населением
3. Необходимость строительства МСК







# Раздельный сбор в три контейнера





Раздельный сбор отходов потребления решает целый комплекс задач:

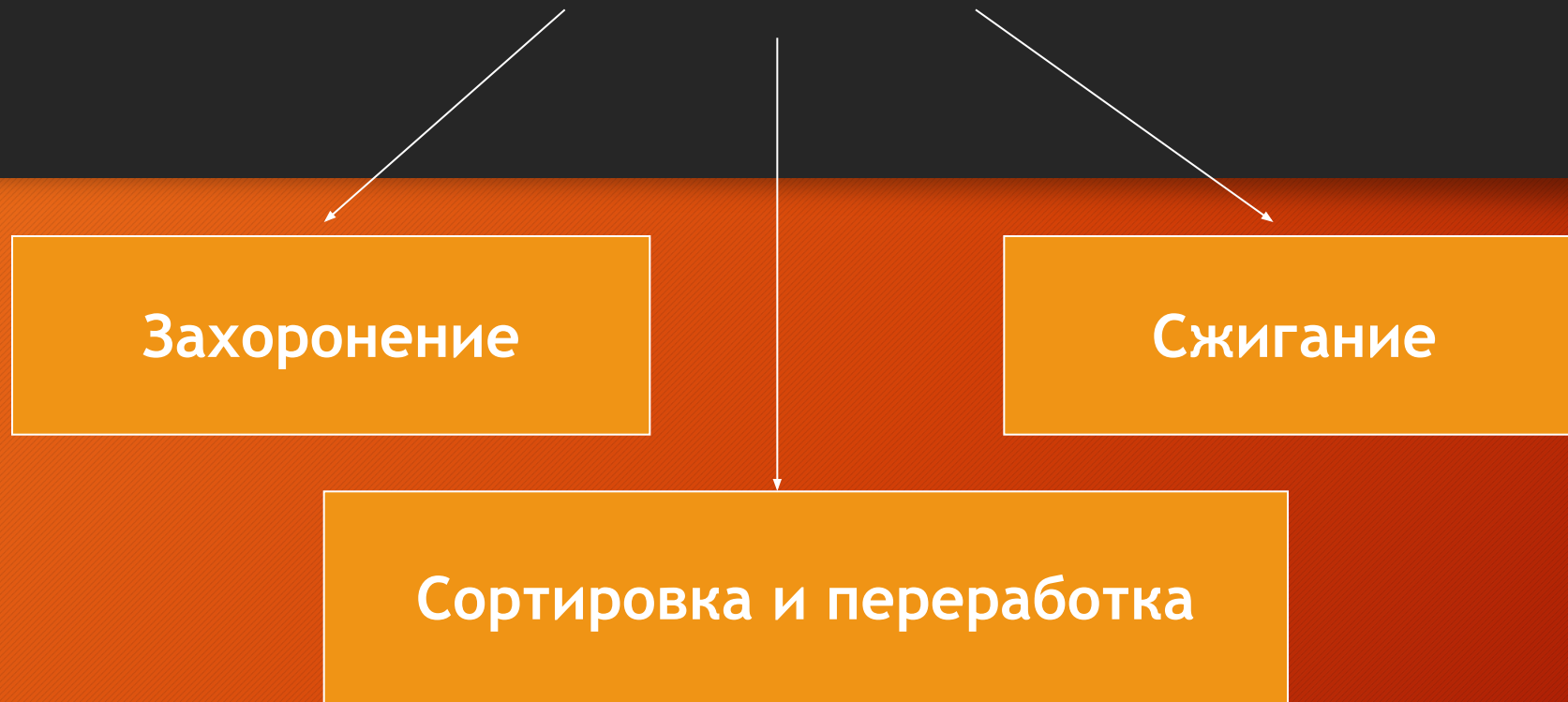
- Снижение затрат на переработку отходов;
- выделение опасных отходов;
- повышение качества продуктов переработки отходов;
- ресурсосбережение, за счет вовлечения в хозяйственный оборот большего количества вторичных материалов.



- Единственный путь утилизации ТБО это вывоз их на санкционированную свалку. Население поселка составляет 10000 человек, ежегодно на свалку вывозится 4537 м<sup>3</sup> ТБО. Мусор вывозится 3 раза в неделю. Однако твердых бытовых отходов в действительности получается гораздо больше, чем об этом говорят данные ЖБХ, потому что и на территории поселка, и вокруг поселка очень много несанкционированных свалок.



# Пути утилизации ТБО





# Влияние свалки на окружающую среду





# Последствия сжигания ТБО

- 1. Загрязнение атмосферы ядовитыми газами, а очистка дыма и улавливание ядовитых газов- сложный и дорогостоящий процесс.
- 2. Требуется захоронение золы, содержащей различные токсические вещества.







# Сортировка и переработка ТБО

- 1. Не увеличивается объём ТБО.
- 2. Снижается расход первичных ресурсов.
- 3. Не загрязняется окружающая среда.
- 4. Компостированием органической фракции ТБО получают удобрение.
- 5. Экономическая выгода.



**Спасибо за внимание!**

