

**НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



Научно-библиографический отдел

**Переработка и утилизация отходов
производства и потребления**

Библиографический указатель

**Нижний Новгород
2008**

УДК 016 : 628.4

Переработка и утилизация отходов производства и потребления :
библиог. указ. / сост. Е. А. Нистомлинова ; б-ка ННГАСУ. – Н. Новгород,
2008. – 50 с.

Оглавление

1. Введение.....4
2. Экологическое законодательство в области обращения с отходами.....6
3. Классификация отходов. Отходы производства и потребления.....10
4. Твёрдые бытовые отходы. Методы переработки твёрдых отходов.....12
5. Отходы производства и способы их утилизации.....23
6. Вторичное использование отходов.....34
7. Программы по обращению с отходами производства и потребления в разных городах России и странах ЕС.....41
8. Словарь терминов.....43
9. Указатель авторов.....
10. Указатель периодических изданий.....

Введение.

Сложная экологическая обстановка в стране в значительной мере является следствием постоянного увеличения количества промышленных и бытовых отходов и неудовлетворительной их переработки. Только токсичных отходов в стране накоплено более 1,7 миллиардов тонн, причем их количество продолжает расти, несмотря на общий спад производства.

Конечно, оптимальное решение проблемы в том, чтобы разработать и внедрить в производство малоотходные технологии. Однако экологические проблемы не следует рассматривать в отрыве от социально-экономических процессов, из чего следует, что создание и использование таких технологий у нас в стране – процесс длительный. Поэтому ещё длительное время отходы производства и потребления будут негативно влиять на качество жизни общества.

В связи с этим важнейшей задачей современных хозяйственных руководителей является организация переработки отходов с целью их обезвреживания и рационального использования.

В последние годы в стране немало делается для создания такого механизма: приняты федеральная целевая программа «Отходы», федеральный закон «Об отходах производства и потребления», совершенствуется нормативно-правовая база управления отходами.

Правительство Нижегородской области объявило открытый конкурс на право заключения государственного контракта на выполнение научно-исследовательских работ по разработке концепции обращения с отходами производства и потребления в Нижегородской области.

Победитель конкурса должен выполнить разработку концепции обращения с отходами производства и потребления на территории Нижегородской области 2008 - 2012 годы с перспективой развития до 2017 года.

Нижегородский строительный университет принимает активное участие в конкурсе.

Одна из задач данного указателя помощь в подготовке к конкурсу.

Указатель включает монографии, брошюры и статьи из периодических изданий и сборников, опубликованных в 2000-2007 гг.

Отобраны наиболее значительные и обобщающие публикации по отходам производства и потребления. Библиографические записи в каждом разделе располагаются по алфавиту. Сначала представлены книги, затем статьи. Библиографические записи составлены в соответствии с ГОСТами по библиографическому описанию.

Указатель в электронном виде будет снабжен, изображениями, графическими элементами и гипертекстовыми ссылками к наиболее значительным документам, представленным в полнотекстовом виде.

Предлагаемый вниманию библиографический указатель может быть полезен обучающимся по экологическим специальностям и направлениям студентам, магистрантам, аспирантам, а также научным сотрудникам и инженерно-техническим специалистам, работающим в области охраны окружающей среды и природопользования. Указатель может быть использован в качестве учебного пособия на курсах повышения квалификации.

**Экологическое законодательство
в области
обращения с отходами**

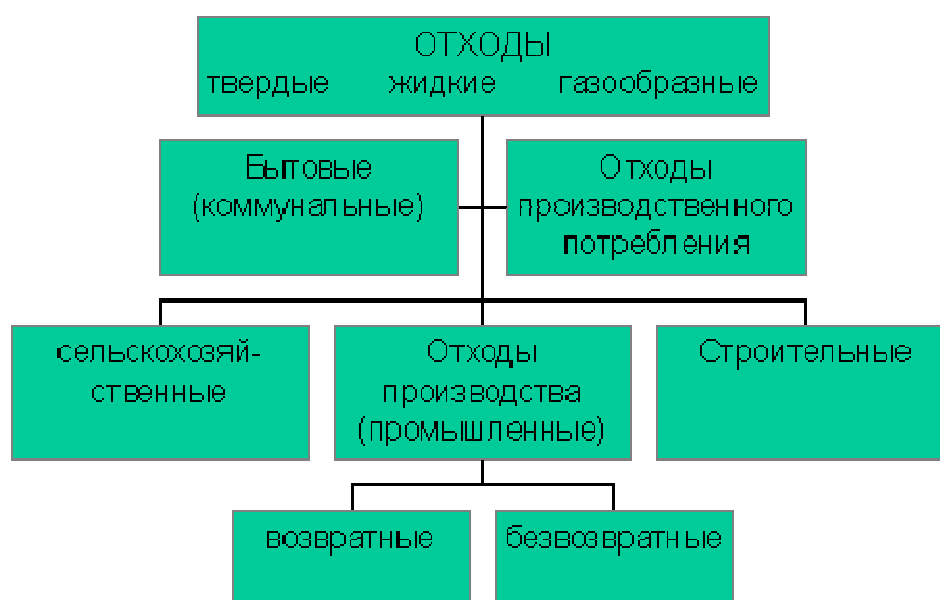
1. **Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды** : федер. закон Рос. Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ : [ред. от 26.06.2007] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. - № 2. - Ст. 133.
нбо
2. **Российская Федерация. Законы. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения** : федер. закон Рос. Федерации от 30.03.1999 N 52-ФЗ : [ред. от 26.06.2007] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1999. - № 14. – Ст. 1650.
нбо
3. **Российская Федерация. Законы. Об использовании атомной энергии** : федер. закон Рос. Федерации от 21. 11. 1995 № 170-ФЗ : [ред. от 05.02.2007] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1995. - № 48. – Ст. 4552.
нбо
4. **Российская Федерация. Законы. Об отходах дства и потребления** : федер. закон Рос. Федерации от 24. № 89-ФЗ : [ред. от 08.11.2007] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1998. - № 26. – Ст. 3009.
нбо
5. **Российская Федерация. Законы. О лицензировании отдельных видов деятельности** : федер. закон Рос. Федерации от 13. 08. 2001 № 128-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2001. - № 33, ч. 1. – Ст. 3430.
нбо
6. **Российская Федерация. Правительство. О лицензировании деятельности в области обращения с ломом цветных и черных металлов** : постановление Правительства Рос. Федерации от 14.12.2006 № 766 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. - № 12. - № 52, ч. 3. – Ст. 5586.
нбо
7. **Российская Федерация. Правительство. Об утверждении правил обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения** : постановление Правительства Рос. Федерации от 11.05.2001 № 370 : [ред. 01.02.2005] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2001. - № 21. - Ст. 2084.
нбо
8. **Российская Федерация. Правительство. О правилах разработки и утверждения нормативов образования**

- нбо **отходов и лимитов на их размещение** : постановление Правительства Рос. Федерации от 16.06.2000 № 461 : [ред. 14.12.2006] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2000. - № 26. - Ст. 2772.
9. **Российская Федерация. Правительство. О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение** : постановление Правительства Рос. Федерации от 16.06.2000 № 461 : [ред. 14.12.2006] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2000. - № 26. - Ст. 2772.
- нбо
10. **Российская Федерация. Правительство. Об утверждении положения о лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов**: постановление Правительства Рос. Федерации от 26.08.2006 № 524 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. - № 36. - Ст. 3832.
- нбо
11. **Российская Федерация. Правительство. О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления** : постановление Правительства Рос. Федерации от 12.06.2003 № 344 : [ред. 01.07.2005] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2003. - № 25. - Ст. 2528.
- нбо
12. **Российская Федерация. Правительство. О внесении изменений и дополнений в правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов** : постановление Правительства Рос. Федерации от 15.09.2000 № 694 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2000. - № 39. - Ст. 3872.
- нбо
13. **Российская Федерация. Правительство. О порядке ввоза в российскую федерацию, вывоза из российской федерации и транзита по территории российской федерации взрывчатых веществ, в том числе после утилизации боеприпасов, а также отходов их производства, средств взрывания, порохов промышленного назначения и пиротехнических изделий** : постановление Правительства Рос. Федерации от

12.07.2000 № 512 : [ред. 30.11.2001] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2000. - № 29. - Ст. 3098.

14. **Российская Федерация. Правительство. Об утверждении правил предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов** : постановление Правительства Рос. Федерации от 10.02.1997 № 155 : [ред. 01.02.2005] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1997. - № 7. - Ст. 862.
нбо
15. **Российская Федерация. Правительство. О трансграничном перемещении отходов** : постановление Правительства Рос. Федерации от 17.07.2003 № 442 : [ред. 26.01.2007] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2003. - № 29. - Ст. 3012.
нбо

Классификация отходов. Отходы производства и потребления



Книги

1. 628.4 Б72 нтл **Бобович, Б. Б.** Переработка отходов производства и потребления / Б. Б. Бобович, В. В. Девяткин ; под ред. Б. Б. Бобовича. - М. : Интермет Инжиниринг, 2000. - 495 с. : ил.
2. 628.4 Г85 нтл; чз1 **Гринин, А. С.** Промышленные и бытовые отходы : Хранение, утилизация, переработка : учеб. пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 332 с. : ил.
3. 620.9 Э40 чз1 **Экология энергетики : учеб. пособие / под общ. ред. В. Я. Путилова.** - М. : Изд-во МЭИ, 2003. - 716 с. : ил.

Статьи

4. чз1 **Валеев, Р. Ф.** Основные проблемы формирования и ведения федерального классификационного каталога отходов / Р. Ф. Валеев, А. З. Ощепкова, М. С. Гайеров // Экология и промышленность России. - 2000. – № 1. - С. 10-12.
5. нбо **Лотош, В. Е.** Классификация утилизационных технологий переработки отходов / В. Е. Лотош // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2002. - № 24. - С. 24-29.
6. нбо **Орлов, В. А.** Классификация и методы обработки городских отходов / В. А. Орлов // Строительство и архитектура : экспресс-информ. Свод. т. Сер. «Инженерное обеспечение объектов строительства» / ВНИИНТПИ. - 2000. - Вып. 1. - С. 31-34.
7. нбо **Улицкий, В. А.** Классификация, идентификация и кодирование отходов / В. А. Улицкий, А. Е. Васильвицкий, Б. А. Горлицкий // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2001. - № 6.- С. 82-117.
8. нбо **Федеральный классификационный каталог отходов // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ.** - 2007. - № 18. - С. 14-38.

Твёрдые бытовые отходы. Методы переработки твёрдых отходов

Книги

1. **Бартоломей, А. А.** Основы проектирования и строительства хранилищ отходов / А. А. Бартоломей, Х. Брандл, А. Б. Пономарев. – М. : АСВ, 2004. – 144 с.

Изложены основные принципы проектирования и строительства хранилищ промышленных и бытовых отходов на основе действующих нормативных документов в области строительства и охраны окружающей среды. Ввиду отсутствия в настоящее время опыта крупномасштабного строительства хранилищ и полигонов отходов в России в предлагаемом пособии представлены материалы исследований и примеры удачного строительства и эксплуатации полигонов захоронения отходов в Австрийской Республике. Указанные материалы были представлены автором настоящего пособия Хансом Брандлем - профессором Венского технического университета. В книге рассмотрены методы расчета несущей способности и деформативности грунтовых оснований хранилищ, выполнен прогноз устойчивости высоконагруженных откосных полигонов, приведены практические примеры. Предназначено для аспирантов, студентов вузов и научных, инженерно-технических работников строительско-проектных организаций.

2. 692
Г 46
чз1 **Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления :** СанПиН 2.1.7.1322-03 : санитар.-эпидемиол. правила и нормативы : утв. 30.04.03 : введ. в д. 15.06.03 / Минздрав России. - М. : [б. и.], 2003. - 24 с. : ил.

3. 628.4
Г85
НТЛ;
чз1 **Гринин, А. С.** Промышленные и бытовые отходы : хранение, утилизация, переработка : учеб. пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 332 с. : ил.

Данное учебное пособие знакомит с принципами экологически правильного образа жизни, доказывает необходимость проведения мероприятий по обеспечению безопасного обращения с отходами. В пособии представлены материалы по отходам, формирующимся в процессе трудовой деятельности общества, показана опасность отходов для окружающей среды, освещены вопросы хранения, утилизации, переработки отходов и правового и социального статуса этих действий. Приведены справочные данные, графики и таблицы, необходимые для обучения и практической деятельности специалистов в области экологии.

4. **Дарулис, П. В.** Отходы областного города. Сбор и утилизация / П. В. Дарулис. – Смоленск : Смядынь, 2000. – 520 с.

В работе проанализировано современное состояние вопроса сбора и утилизации твердых бытовых и промышленных отходов, накапливающихся в областном городе Российской Федерации. Приведены информационно-нормативные материалы по основным аспектам уборки городских территорий, сбора, удаления и переработки твердых бытовых и промышленных отходов. Представлены данные о современных технологиях, машинах, оборудовании для уборки и санитарной очистки населенных мест. Акцентировано внимание на экологических и технико-экономических проблемах.

5. **Другов, Ю. С.** Анализ загрязненной почвы и опасных отходов / Ю. С. Другов, А. А. Родин. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 424 с.

В практическом руководстве обсуждаются методы химического анализа загрязнений почвы и донных отложений бытовыми и промышленными отходами. Рассмотрены традиционные и новые методы пробоподготовки образцов почвы и отходов (экстракция водой в субкритическом состоянии, экстракция в МВ-поле, СФЭ, ТФМЭ и др.), а также методы анализа загрязняющих почву веществ и надежные приемы идентификации целевых соединений в сложных матрицах. Приведены стандартные методики определения приоритетных загрязнений почвы (органические и металлоорганические соединения, металлы), используемые в России и за рубежом. Для профессионалов в области экологической аналитической химии, а также специалистов, связанных с охраной окружающей среды, студентов и аспирантов.

6. 628.3
И62
НТЛ; чз1;
чз3 **Инженерная защита окружающей среды** : Очистка вод. Утилизация отходов / под ред. Ю. А. Бирмана, Н. Г. Вурдовой. - М. : Изд-во АСВ, 2002. - 296 с. : ил.

7. 502
К63
НТЛ,чз1 **Коммунальная экология** : энцикл. справ. / А. Н. Мирный [и др.] ; Рос. акад. естеств. наук, МосводоканалНИИпроект, АКХ им. К. Д. Памфилова. - М. : Прима-Пресс-М, 2007. - 807 с. : ил.

Книга содержит два независимых раздела: 1. Собственно энциклопедический справочник, включающий расположенные по алфавиту термины, определения и статьи по рассматриваемой тематике с иллюстрациями, действующими нормативами и литературой. 2. "Кто есть кто в коммунальной экологии". Этот раздел включает более трех тысяч персоналий с краткой информацией о месте работы.

8. **Потапов, П. А.** Методы локализации и обработки фильтрата полигонов захоронения твердых бытовых отходов / П. А. Потапов, Е. И. Пупырев, А. Д. Потапов. – М. : АСВ, 2004. – 168 с.

Монография представляет собой обобщение и анализ опубликованных зарубежных и отечественных литературных и фондовых источников и собственных теоретических и экспериментальных исследований по проблематике управления обращения с отходами производства и потребления и, в частности, твердыми бытовыми отходами. Рассмотрены задачи возведения полигонов захоронения ТБО как строительных сооружений 1-го уровня ответственности; показаны методы и конструктивные решения по обработке и локализации образующегося в теле полигонов фильтрата, характеризующегося исключительной «экологической негативностью» на природные и техногенные экосистемы.

9. 628.4
П81
чз1 **Промышленная утилизация и обезвреживание твердых бытовых отходов (ТБО) :** информ.-темат. сб. № 8. Т. 1 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б.и.], 2007. - 85 с. : ил.
10. 628.4
П81
чз1 **Промышленная утилизация и обезвреживание твердых бытовых отходов (ТБО) :** информ.-темат. сб. №8. Т. 2 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б.и.], 2007. – 62 с. : ил.
11. 628.4
П81
чз1 **Промышленная утилизация и обезвреживание твердых бытовых отходов (ТБО) :** информ.-темат. сб. № 8. Т. 3 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б.и.], 2007. - 77 с. : ил.
12. 628.4
П81
чз1 **Промышленная утилизация и обезвреживание твердых бытовых отходов (ТБО) :** информ.-темат. сб. № 8. Т. 4 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б.и.], 2007. - 73 с. : ил.
13. 628.4
П81
чз1 **Промышленная утилизация и обезвреживание твердых бытовых отходов (ТБО) :** информ.-темат. сб. № 8. Т. 6 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б.и.], 2007. - 71 с. : ил.

Статьи

14. **Анализ существующей системы обращения с твердыми бытовыми отходами в Санкт-Петербурге //**
нбо Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 19. - С. 3-21.

15. **Белоусов, А. И.** Экономические методы управления утилизацией твердых бытовых отходов / А. И. Белоусов, С. А. Панков // Вестник Московского университета. Сер. 6, Экономика. - 2004. - № 2. - С. 74-85.

Рассматривается проблема управления твердыми бытовыми отходами (ТБО) с нескольких точек зрения: 1) экологической - как источник загрязнения природной среды; 2) социальной - как обязательного условия формирования физически и духовно здоровых трудовых ресурсов; 3) экономической - как фактор, позволяющий сохранить устойчивое развитие общества.

16. **Бородина, Е. В.** Комплексная очистка дымовых газов, образующихся при термическом обезвреживании твердых бытовых отходов / Е. В. Бородина // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2006. - № 23. - С. 26-38.

17. **Булгаков, С. Н.** Новые технологии комплексной переработки твердых коммунальных отходов - дублирующая сырьевая экономика / С. Н. Булгаков // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2007. - № 6(101). - С. 62-64.

чз1

18. **Взаимодействие Дании со странами Восточной Европы в области окружающей среды. Национальная стратегия управления муниципальными твёрдыми отходами Украины: Стратегия и план действий** // Правовые вопросы охраны окружающей среды : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2005. - № 10. - С. 3-84.

нбо

19. **Выбор оптимальных технологий переработки твердых бытовых отходов** // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 15. - С. 3-14.

нбо

20. **Гопонов, В. Л.** Сбор и утилизация твердых отходов потребления в Ростове-на-Дону / В. Л. Гопонов, И. С. Шевченко // Правовые вопросы охраны окружающей среды : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2006. - № 3. - С. 14-19.

нбо

21. **Губанов, Л. Н.** Влияние полигонного депонирования твердых бытовых отходов на состояние окружающей среды / Л. Н. Губанов, А. Ю. Зверева, В. И. Зверева // Приволжский научный журнал. - 2008. - № 1. - С. 116-121.

нбо,
нтл

В статье рассмотрено влияние полигонного депонирования твердых

бытовых отходов (ТБО) на состояние окружающей среды. Показано, что влияние захоронения ТБО на окружающую среду обусловлено загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод и почв вредными соединениями, образующимися при деструкции веществ, входящих в состав ТБО.

- 22.** **Гулгонова, Е. В.** Утилизация ТБО: согласование эколого-экономических интересов на микроэкономическом уровне / Е. В. Гулгонова, Е. В. Корнеев, И. М. Потравный // Экономика природопользования : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2004. - № 1. - С. 34-42.

нбо

Дана разработка региональных энергетических программ, которая осложняется неопределенностью и многовариантностью условий развития экономики и энергетики, что требует широкого использования оптимизационных математических моделей.

- 23.** **Джангиров, Д. А.** Концепция программы по индустриальной переработке ТБО / Д. А. Джангиров // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 104-111.

нбо

- 24.** **Думнов, А. Д.** Учет отходов: прорыв или движение по кругу? / А. Д. Думнов // Вопросы статистики. - 2004. - № 1. - С. 34-49. <http://www.infostat.ru>.

гум

Об организации и функционировании учета отходов в России: исторические и современные сведения. Связь с регулированием обращения отходов как объективное статистическое наблюдение за социально-экономическими процессами и управлением народным хозяйством страны.

- 25.** **Казанцева, О. В.** Разработка биохимического способа снижения углеродных веществ в твердых отходах энергетической промышленности ТЭК с учетом экологической безопасности / О. В. Казанцева // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2002. - № 11. - С. 27-29.

нбо

- 26.** **Кобозев, И. С.** Твердые бытовые отходы. Отходы пластмасс и электроники / И. С. Кобозев // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2002. - № 3. - С. 54-61.

нбо

- 27.** **Кустов, И. В.** Экологическая безопасность крупных городов: система управления твердыми бытовыми отходами в г. Перми / И. В. Кустов, О. Н. Ракитянская // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 11. - С. 3-9.

нбо

28. **Кысыдак, А. С.** Технология устройства изоляционной системы полигонов твердых бытовых отходов / А. С. Кысыдак // Строительные материалы. - 2007. - № 3. - С. 32-33.
чз1
29. **Лозовая, Т. С.** Способы переработки твердых бытовых отходов: обзор / Т. С. Лозовая, Т. Ф. Казаринова, Д. В. Лозовой // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2006. - № 23. - С. 19-26.
нбо
30. **Любешкина, Е. Г.** Твердые бытовые отходы. Проблемы и решения / Е. Г. Любешкина // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ.. - 2002. - № 24. - С. 3-7.
нбо
В статье рассматриваются основные пути обращения с твердыми бытовыми отходами, половину которых составляют отходы использованной упаковки: мусоросжигание; захоронение или складирование на полигонах; создание саморазлагающихся упаковок; утилизация, т.е. полезное использование или вторичная переработка.
31. **Макаров, О. А.** Твердые бытовые отходы: проблемы и решения / О. А. Макаров, И. В. Тюменцев, А. С. Горленко А. С. [и др.] // Экология и промышленность России. - 2000. – № 9. - С. 41-45.
чз1
32. **Макунин, А. В.** Переработка твердых отходов методом газификации / А. В. Макунин, К. Н. Агафонов // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2004. - № 14. - С. 30-38.
нбо
33. **Национальная стратегия Украины по управлению муниципальными твердыми отходами** // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2006. - № 1. - С. 3-71.
нбо
34. **О теоретических основах проектирования современных полигонов ТБО (твердых бытовых отходов)** / А. Д. Потапов [и др.] // Известия вузов. Сер. "Строительство". - 2001. - № 6. - С. 98-105.
нтл
35. **Пинаев, В. Е.** Проблемы загрязнения окружающей среды твердыми отходами / В. Е. Пинаев // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6, Экономика. - 2003 . - № 4. - С. 92-106.

36. **Полигоны для размещения твердых бытовых отходов в отработанных карьерах** / Н. Н. Ендураева [и др.] // Экология и промышленность России . - 2007. - № 2. - С. 34-37.

чз1 *Можно выделить основные составляющие системного анализа отработанных карьеров для определения возможности их использования в качестве основы для объектов размещения ТБО. Для отбора карьеров предложены три группы критериев: экологические, технические и ресурсные.*

37. **Проектирование полигонов ТБО** / Я. И. Вайсман [и др.] // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 13. - С. 22-27.

нбо

38. **Проектирование полигонов ТБО** / Я. И. Вайсман [и др.] // Экология и промышленность России. - 2001. - № 2. - С. 24-28.

чз1

39. **Рынок оборудования и услуг по обработке твердых и опасных отходов в АТР** // Бюллетень иностранной научно-технической информации по строительству, архитектуре, строительным материалам, конструкциям и жилищно-коммунальной сфере. - 2004. - Вып. 4. - С. 51-52.

нбо

40. **Рынок услуг по обработке твердых и опасных отходов в США** // Бюллетень иностранной научно-технической информации по строительству, архитектуре, строительным материалам, конструкциям и жилищно-коммунальной сфере. - 2004. - Вып. 6. - С. 55-58.

нбо

41. **Соломин, И. А.** Альтернативные пути организации менеджмента твердых бытовых отходов в г. Воронеже / И. А. Соломин // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 22. - С. 18-24.

нбо

42. **Соломина, О. И.** Методы утилизации и переработки отходов зеленого хозяйства города в компост / О. И. Соломина // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 22. - С. 13-18.

43. **Сортировка и переработка твердых бытовых отходов производства и потребления** // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 6. - С. 3-15.

нбо

В статье показана высокая экономическая эффективность использования автоматизированных мусоросортировочных и

мусороперерабатывающих комплексов МСК/МПК "Станко", обеспечивающих сортировку твердых отходов производства и потребления с выделением ценных фракций, пригодных для вторичной переработки.

44. нбо **Сортировка и переработка твердых отходов производства и потребления // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2004. - № 5. - С. 3-18.**
45. нбо **Тагилова, О. А. Повышение экологической безопасности полигонов твердых бытовых отходов на основе анализа потоков органического углерода / О. А. Тагилова // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 2. - С. 29-32.**
46. чз1 **Теличенко, В. И. Анализ работы защитных экранов основания и поверхности полигонов ТБО. Требования к материалам, применяемым в конструкциях защитных экранов полигонов твердых бытовых отходов / В. И. Теличенко, Е. В. Щербина // Известия Академии промышленной экологии. - 2001. - № 2. - С. 91-94.**
47. нбо **Утилизация ТБО: согласование эколого-экономических интересов на микроэкономическом уровне // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2004. - № 6. - С. 12-20.**
48. нбо **Утилизация твердых бытовых отходов и сточных вод в программе предотвращения загрязнения окружающей среды (Австралия) // Зарубежный и отечественный опыт в строительстве : экспресс-информ. Свод.т. / ВНИИТПИ. Сер. «Инженерное обеспечение объектов строительства». - 2007. - № 4. - С. 77-78.**
49. чз1 **Фоменко, А. И. Инженерная экология : экологическая безопасность предприятий металлургического комплекса (система управления дисперсными твердыми отходами) / А. И. Фоменко // Инженерная экология. - 2001. - № 6. - С. 46-54.**
50. чз1 **Чеснокова, Р. В. Управление и обращение с ТБО в Канаде : провинция Британская Колумбия / Р. В. Чеснокова // Экология и промышленность России. - 2000. - № 4. - С. 32-35.**

51. **Эколого-аналитической оценке состояния полигонов складирования отходов и прилегающих к ним территорий в болотистой местности** / К. Г. Боголицын [и др.] // Экология и промышленность России. - 2007. - № 1. - С. 3.

чз1

Предложена комплексная схема эколого-аналитической оценки состояния природной среды в зоне влияния полигонов твердых бытовых отходов на примере г. Архангельска: атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, почв и грунтов, растительности и снегового покрова. Схема может применяться для всех объектов размещения ТБО, находящихся в схожих климатических, гидрогеологических и социальных условиях

Электронные ресурсы

52. **Пан, Л. Н. Экология и технологические процессы современных методов переработки твердых бытовых отходов [Электронный ресурс]** / Н. Л. Пан. – Режим доступа : <http://www.recyclers.ru/modules/section/item.php?itemid=174>

Проблема полного уничтожения или частичной утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) — бытового мусора — актуальна, прежде всего, с точки зрения отрицательного воздействия на окружающую среду. Твердые бытовые отходы это богатый источник вторичных ресурсов (в том числе черных, цветных, редких и рассеянных металлов), а также — "бесплатный" энергоноситель, так как бытовой мусор возобновляемое углеродсодержащее энергетическое сырье для топливной энергетики. Однако для любого города и населенного пункта проблема удаления или обезвреживания твердых бытовых отходов всегда является в первую очередь проблемой экологической. Весьма важно, чтобы процессы утилизации бытовых отходов не нарушали экологическую безопасность города, нормальное функционирование городского хозяйства с точки зрения общественной санитарии и гигиены, а также условия жизни населения в целом.

53. **Плетнев, М. Ю. Рисайклинг как ключевой элемент современной системы сбора и переработки твердых бытовых отходов [Электронный ресурс]** / М. Ю. Плетнев. – Режим доступа:

<http://www.greenpeace.org/raw/content/russia/ru/press/reports/29569.doc>

Действующая на протяжении всей человеческой истории схема "добыча - переработка - употребление - отходы" становится все менее приемлемой из санитарно-экологических соображений, энерго- и ресурсосбережения и дефицита требуемой для захоронения отходов земли. Устранение отходов путем захоронения и сжигания представляет затратный подход, не берегающий энергию и природные ресурсы. Главное же - этот подход не решает проблемы загрязнения среды, а лишь переводит ее в новое, не менее опасное качество.

Переломить ситуацию и реально сократить поток на свалку может рисайклинг - рационализованная система сбора и вторичной переработки компонентов твердых бытовых отходов в продукты, имеющие потребительскую стоимость. В представленной работе анализируется богатый зарубежный и отечественный опыт рисайклинга, приводятся примеры конкретных технических решений. Внедрение раздельного сбора отходов, широкое освоение новых технологий идентификации и переработки, совершенствование нормативно-правовой базы и выработка стереотипов экологичного поведения - среди важнейших нерешенных проблем.

- 54. Прогрессивная технология переработки
муниципальных отходов. Коммерческое предложение
[Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.new-garbage.com/?id=10238#help1>**



Отходы производства и способы их утилизации

Книги

1. 725.4
Б26
чз1 **Бартоломей, А. А.** Основы проектирования и строительства хранилищ отходов / А. А. Бартоломей, Х. Брандл, А. Б. Пономарев. – М. : АСВ, 2004. – 144 с. : ил.

Изложены основные принципы проектирования и строительства хранилищ промышленных и бытовых отходов на основе действующих нормативных документов в области строительства и охраны окружающей среды. Ввиду отсутствия в настоящее время опыта крупномасштабного строительства хранилищ и полигонов отходов в России в предлагаемом пособии представлены материалы исследований и примеры удачного строительства и эксплуатации полигонов захоронения отходов в Австрийской Республике. Указанные материалы были представлены автором настоящего пособия Хансом Брандлем - профессором Венского технического университета. В книге рассмотрены методы расчета несущей способности и деформативности грунтовых оснований хранилищ, выполнен прогноз устойчивости высоконагруженных откосных полигонов, приведены практические примеры. Предназначено для аспирантов, студентов вузов и научных, инженерно-технических работников строительно-проектных организаций.

2. 628.4
Б63
чз1 **Биологические методы переработки отходов :** информ.-темат. сб. № 13.3. Т. 1 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 50 с. : ил.

3. 628.4
Б63
чз1 **Биологические методы переработки отходов :** информ.-темат. сб. № 13.3. Т. 2 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 65 с. : ил.

4. 628.4
Б63
чз1 **Биологические методы переработки отходов :** информ.-темат. сб. № 13.3. Т. 3. Специальный выпуск / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. – 46 с. : ил.

5. **Гридэл, Т. Е.** Промышленная экология : пер. с англ. / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби. - М. : ЮНИТИ, 2004. – 513 с. – (Зарубежный учебник).

6. 628.4
Г85
нтл; чз1 **Гринин, А. С.** Промышленные и бытовые отходы : Хранение, утилизация, переработка : учеб. пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 332 с. : ил.

Данное учебное пособие знакомит с принципами экологически правильного образа жизни, доказывает необходимость проведения мероприятий по обеспечению безопасного обращения с отходами.

В пособии представлены материалы по отходам, формирующимся в процессе трудовой деятельности общества, показана опасность отходов для окружающей среды, освещены вопросы хранения, утилизации, переработки отходов и правового и социального статуса этих действий. Приведены справочные данные, графики и таблицы, необходимые для обучения и практической деятельности специалистов в области экологии.

7. **Дворкин, О. Л.** Строительные материалы из отходов промышленности : учеб.-справ. пособие / О. Л. Дворкин, Л. И. Дворкин. – М. : Феникс, 2007. – 363 с.

В учебно-справочном пособии рассмотрены основные направления применения отходов промышленности и городского хозяйства в производстве эффективных строительных материалов, а также пути экономии материальных и энергетических ресурсов, за счет использования этого вида минерального и органического сырья. Проанализирована эффективность применения в строительном производстве традиционных и новых строительных материалов на основе вторичных ресурсов — металлургических шлаков, зол и шлаков тепловых электростанций (ТЭС), отходов углеобогащения и др.

8. **Древесные топливные гранулы в России и СНГ :** справочник / О. С. Ракитова, А. Д. Овсянко, С. Е. Александрова. – СПб : ЛПК, 2005. – 124 с.

Описаны сырье, материалы, цены, рынок, технология, оборудование, стандарты, логистика, экономика производства и потребления древесных топливных гранул. Дана контактная информация производителей гранул, поставщиков оборудования, логистических компаний, кредитных организаций, консалтинговых и проектных фирм, работающих на рынке биотоплива России и СНГ. Справочное пособие ориентировано на специалистов лесопромышленного комплекса и других секторов промышленности, которые рассматривают вопрос производства топливных гранул; энергетиков, покупателей и поставщиков оборудования, потребителей гранул, органы муниципальной и государственной власти, научных работников, всех интересующихся вопросами биотоплива и биоэнергетики.

9. **Другов, Ю. С.** Анализ загрязненной почвы и опасных отходов / Ю. С. Другов, А. А. Родин. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 424 с.

В практическом руководстве обсуждаются методы химического анализа загрязнений почвы и донных отложений бытовыми и промышленными отходами. Рассмотрены традиционные и новые методы пробоподготовки образцов почвы и отходов (экстракция водой в субкритическом состоянии, экстракция в МВ-поле, СФЭ, ТФМЭ и др.), а также методы

анализа загрязняющих почву веществ и надежные приемы идентификации целевых соединений в сложных матрицах. Приведены стандартные методики определения приоритетных загрязнений почвы (органические и металлоорганические соединения, металлы), используемые в России и за рубежом. Для профессионалов в области экологической аналитической химии, а также специалистов, связанных с охраной окружающей среды, студентов и аспирантов.

- 10. Закоршменный, И. М.** Использование подземного пространства горных предприятий для размещения твердых отходов / И. М. Закоршменный ; Моск. гос. гор. ун-т. - М. : МГГУ, 2005. – 87 с.

Рассмотрены объемы и структуры подземного пространства, технические, гидрогеологические, геомеханические и экологические требования к подземному пространству. Описаны принципиальные технологические схемы использования подземного пространства. Дана экономическая оценка технологии и перспективные направления ее использования.

- 11. 666.9
 М54
 чз1** **Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда для работников, занятых в производстве цемента и утилизации отходов** : утв. 20.05.04 / М-во труда и социал. развития Рос. Федерации. - М. : Изд-во НЦ ЭНАС, 2005. - 191 с. - (Инструкции по охране труда).

- 12. Мюррей, Р.** Цель - Zero Waste : пер. с англ / Р. Мюррей. - М. : ОМННО «Совет Гринпис», 2004. – 232 с.

Книга является своеобразной энциклопедией по цивилизованному обращению с отходами. Термин «Zero Waste», получивший уже достаточное распространение за рубежом, имеет два значения: «ноль отходов» и «ноль потерь». В объединении этих двух значений и заключается новый принцип отношения к отходам производства и потребления, получающий все более широкое распространение за рубежом. Книга будет полезна хозяйственным руководителям, политикам, представителям коммерческих структур, общественности, которые считают проблему отходов одной из важнейших. Особенность издания еще и в том, что при его подготовке и печати использовалось только вторичное сырье.

- 13. Никольский, К. С.** Твердые, промышленные и бытовые органогенные (С, N, H, O, P, S) отходы. Их свойства и переработка / К. С. Никольский, А. Н. Сачков. - М. : [б. и.], 2004. - 113 с.

14. **Обращение с опасными отходами** : учеб. пособие / В. М. Гарин, Н. Н. Жукова, А. П. Мясников [и др.]. – М. : ТК Велби, 2006. – 219 с.

Пособие составлено по типовой программе обучения на право обращения с опасными отходами (приказ МПР России от 18 декабря 2002 г. № 868) и предназначено прежде всего для подготовки специалистов по работе с отходами. Материал изложен в доступной, наглядной и сжатой форме в сопровождении многочисленных схем и таблиц.

15. 628.4 П27 чз1 **Переработка и использование древесных отходов, а также отходов ЦБП** : информ.-темат. сб. № 4. Т. 1 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 86 с. : ил.
16. 628.4 П27 чз1 **Переработка и использование древесных отходов, а также отходов ЦБП** : информ.-темат. сб. № 4. Т. 2 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 85 с. : ил.
17. 628.4 П27 чз1 **Переработка и использование древесных отходов, а также отходов ЦБП** : информ.-темат. сб. № 4. Т. 3 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 79 с. : ил.
18. 628.4 П27 чз1 **Переработка и использование древесных отходов, а также отходов ЦБП** : информ.-темат. сб. № 4. Т. 4 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 72 с. : ил.
19. 691 П27 чз1 **Переработка и использование отходов в производстве керамических строительных элементов - кирпичей, плитки, черепицы** : информ.-темат. сб. № 10 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 76 с. : ил.
20. 691 П27 чз1 **Переработка и использование отходов стекла** : информ.-темат. сб. № 7 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 93 с. : ил.
21. 628.4 П27 чз1 **Переработка отходов растительного сырья и других сельскохозяйственных отходов, а также отходов, перерабатывающих отраслей промышленности** : информ.-темат. сб. № 3. Т. 1 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 80 с. : ил.

22. 628.4
П27
чз1 **Переработка отходов растительного сырья и других сельскохозяйственных отходов, а также отходов, перерабатывающих отраслей промышленности** : информ.-темат. сб. № 3. Т. 2 / ООО Науч.-информ. центр "Глобус". - М. : [б. и.], 2007. - 71 с. : ил.

23. **Сидоренко, О. Д.** Биологические технологии утилизации отходов животноводства / О. Д. Сидоренко, Е. В. Черданцев. – М. : МСХА, 2001. – 75 с.

Обобщены перспективные биологические технологии переработки отходов животноводства. Основной упор делается на биоконверсию отходов и продукты их переработки. Предлагаемые технологии обладают несравненным преимуществом - они экологичны. Отходы из опасного источника загрязнения превращаются в ценное сырье для получения удобрений, кормов и горючих материалов. Оптимизм вполне оправдан, так как теоретические познания существа процессов трансформации отходов и критический анализ научных исследований уже находят практическое решение на биофабриках по переработке отходов. Книга предназначена для специалистов, которым необходимо знать преимущества и недостатки альтернативных систем переработки отходов: работников сельского хозяйства, министерств и ведомств, научно-исследовательских организаций, фермеров и предпринимателей.

24. **Состояние вопроса об отходах и современных способах их переработки** : учеб. пособие / Г. К. Лобачева, В. Ф. Желтобрюхов, И. И. Прокопов, А. П. Фоменко. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2005. – 176 с.

В пособии представлены современные тенденции в области управления, мониторинга, технических решений, связанных с заявленной тематикой. Подробно освещаются способы переработки полимерного сырья путем модификации полимеров, высокотемпературное обезвреживание супертоксикантов, способы очистки промышленных стоков. Представлена классификация промышленных отходов, а также способы их утилизации. Данное пособие рекомендуется студентам вузов различных специальностей: экономистам, экологам, геоэкологам и природопользователям.

Полный текст на сайте
<http://www.recyclers.ru/uploads/library/volsu503.pdf>

25. **Шварц, О.** Переработка пластмасс : пер. с нем. / О. Шварц, Ф.-В. Эбелинг, Б. Фурт. – СПб. : Профессия, 2005. – 315 с.

В практическое руководство вошло описание основных способов

переработки пластмасс, некоторых методов дополнительной обработки и соединения изделий на их основе. Описано современное промышленное оборудование и рассмотрены специфические проблемы, возникающие в ходе его эксплуатации. Издание содержит большое количество иллюстративного материала и отличается доступным стилем изложения. Книга адресована широкому кругу специалистов, работающих в индустрии пластмасс.

- 26.** **Шищиц, И. Ю.** Комплексное прогнозирование оценок безопасности при захоронении радиоактивных отходов / И. Ю. Шищиц ; Моск. гос. гор. ун-т. – М. ; МГГУ, 2006.

Рассмотрены вопросы обеспечения экологически безопасного подземного захоронения радиоактивных и вредных производственных отходов. Описан порядок выполнения комплексного прогнозирования развития природно-техногенных ситуаций, а также порядок осуществления оценок воздействия на окружающую и вмещающую среды.

Статьи

- 27.** **Аминов, Ш. Х.** Щебеночно-мастичный асфальтобетон на основе природного сырья и отходов промышленности / Ш. Х. Аминов, И. Б. Струговец, Г. Т. Ханнанова // Строительные материалы. - 2007. - № 3. - С. 40-42.

чз1

- 28.** **Бернадинер, М. Н.** Термическое обезвреживание промышленных органических отходов Московского региона / М. Н. Бернадинер, В. В. Иванов, В. В. Жижин // Экология и промышленность России. - 2000. – № 4. - С. 17-21.

чз1

- 29.** **Быков, А. С.** Экструзионная технология приготовления стеклокремнезема / А. С. Быков // Экология и промышленность России. - 2000. – № 5. - С. 4-7.

чз1

- 30.** **Быков, Д. Е.** О совершенствовании законодательства об отходах производства и потребления / Д. Е. Быков, Н. Г. Гладышев // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 14-21.

нбо

- 31.** **Веретенников, В. В.** Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование во Владимирской

- нбо области / В. В. Веретенников // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 46-47.
32. Демьянова, В. С. Экологические и технико-экономические аспекты использования отходов камнедробления природных материалов, в производстве цемента с точки зрения Киотского протокола / В. С. Демьянова, Г. Н. Симакина, О. А. Чумакова // Экология урбанизированных территорий. - 2007. - № 3. – С. 80-83.
чз1
33. Деринг, А. Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование в Липецкой области / Деринг А. Утилизация отходов // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 54-56.
нбо
34. Корчагин, В. И. Организация ресурсо- и энергосбережения при получении полимерных композиций на основе отходов производств / В. И. Корчагин // Экология и промышленность России. - 2007. - № 3.
чз1
- Ресурсосбережение достигается при использовании некондиционных латексных систем, в том числе стоков, содержащих коллоидные и тонкодисперсные частички бутадиенстирольного каучука, в процессе получения полимерных композиций на основе отработанных ионообменных смол. Введение пластификатора снижает показатель эффективной вязкости, влагосодержание и повышает устойчивость к термоокислению в процессе обезвоживания и переработки полимерных композиций. Использование отжимных и сушильных червячных машин позволяет создать энергосберегающий и экологически безопасный метод совместной переработки отходов производств.*
35. Кустов, И. В. Экологическая безопасность крупных городов: система управления твердыми бытовыми отходами в г. Перми / И. В. Кустов, О. Н. Ракитянская // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 11 - С. 3-9.
нбо
36. Лазарева, Л. П. Система управления отходами во Владивостоке / Л. П. Лазарева, А. О. Алексейцева // Экология и промышленность России . - 2007. - № 6. - С. 36-39.
чз1
- Проведен анализ ситуации по обращению с отходами в городе*

Владивостоке. Предложена система обращения с отходами производства и потребления.

37. **Ларионова, Т. К.** Ртуть в организме людей в условиях загрязнения окружающей среды ртутьсодержащими промышленными отходами / Т. К. Ларионова // Гигиена и санитария. - 2000. - № 3. - С. 8-10.

чз1

38. **Липик, В. Т.** Выбор способа регенерации составляющих из сложных отходов поливинилхлорида / В. Т. Липик, Н. Р. Прокопчук // Экология и промышленность России. - 2007. - № 6. - С. 8-11.

чз1

Представлены результаты по исследованию возможности рециклинга полимера и других составляющих полимерной композиции из сложных отходов поливинилхлорида. Рассматривается несколько вариантов переработки применительно к различному типу отходов поливинилхлорида: строительные отходы, отходы кожевенного и галантерейного производств, электротехнические отходы. Для каждого варианта рециклинга определена степень регенерации полимера.

39. **Методы переработки опасных промышленных отходов : преимущества и особенности** // Экологический вестник России. - 2007. - № 2 - С. 21-25.

нбо

40. **Обезвреживание и дезактивация торийсодержащих солевых отходов** / Ю. П. Кудрявский [и др.] // Экология и промышленность России. - 2007. - № 4.

чз1

Представлены результаты исследований процесса сорбции радия из хлоридных растворов коллектором на основе сульфата бария. Показано, что благоприятное влияние на процесс оказывает повышение концентрации электролита (NaCl) в исходном растворе, причем с увеличением кислотности раствора достигается более полное извлечение радия. Одновременное протекание двух процессов - соосаждения радия с сульфатом бария и поглощения радия оксигидратными коллекторами способствует повышению степени очистки радийсодержащих сточных вод. На основании выявленных закономерностей разработана принципиальная схема дезактивации отходов процесса хлорирования лопаритовых концентратов.

41. **Поспехов, С. А.** Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование в Липецкой области / С. А. Поспехов // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 53-54.

нбо

42. **Потапов, А. Д.** О принципиальных подходах к проектированию полигонов хранения отходов производства и потребления / А. Д. Потапов // Изв. вузов. Сер. "Строительство". - 2000. - № 4. - С. 120-125.
нтл
43. **Практическое руководство для предприятий Санкт-Петербурга по актуальным природоохранным проблемам** // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2006. - № 8 - С. 3-72.
нбо
44. **Рекомендации по практической реализации проектов утилизации твердых отходов производства и потребления в регионах Российской Федерации на базе отечественного оборудования** // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 2. - С. 3-29.
нбо
45. **Синтез магнитных жидкостей из отходов для сепарации материалов по плотности** / В. М. Макаров, С. З. Калаева, Ерехинская А. Г. [и др.] // Экология и промышленность России. - 2007. - № 7. - С. 8-10.
чз1
Представлен способ получения магнитной жидкости из железосодержащих отходов на основе воды. Полученная магнитная жидкость на основе воды была испытана в ЯГТУ для разделения шинных резин различной плотности.
46. **Соболев, Д. О.** Действующие стандарты профиля "Ресурсосбережение" в сфере обращения с отходами и возможности их использования в качестве доказательства базы технических регламентов / Д. О. Соболев, М. Б. Плущевский // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 23-30.
нбо
47. **Современные гигиенические проблемы утилизации промышленных отходов и пути их решения** / Беляев Е. Н. и др. // Гигиена и санитария. - 2000. – № 3. - С. 3-8.
чз1
48. **Степанова, Е. И.** Агроэкологические аспекты использования удобрильных свойств отходов производства, природных цеолитов при выращивании плодоовощной продукции / Е. И. Степанова // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 3. - С. 3-17.
нбо

49. **Тимаков, В. В.** Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование в Тульской области / В. В. Тимаков // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 51-53.
нбо
50. **Утилизация мышьяксодержащих отходов / Н. Ш. Гыйбадуллин [и др.] // Экология и промышленность России. - 2007. - № 5.**
чз1
- Разработана термическая технология по утилизации мышьяксодержащих отходов. Представлена схема утилизации супертоксикантов.*
51. **Федоров, Л. Г.** Апробирование технологии обращения с отходами производства и потребления в городе Москве / Л. Г. Федоров, А. М. Гонопольский // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 30-35.
нбо
52. **Федотовская, Т. А.** Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование / Т. А. Федотовская, И. А. Пеньков // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 6. - С. 3-10.
нбо
53. **Хорошкеев, Н. И.** Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование в Республике Коми / Н. И. Хорошкеев // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 4 - С. 47-51.
нбо
54. **Шестаков, В. М.** Депонирование промышленных отходов в заглубленных хранилищах / В. М. Шестаков // Экология и промышленность России. - 2000. - № 3. - С. 41-42.
чз1
55. **Ядыкина, В. В.** Применение волокнистых отходов промышленности в производстве щебеночно-мастичных асфальтобетонов / В. В. Ядыкина, Н. П. Куцына // Строительные материалы. - 2007. - № 5. - С. 28-29.
чз1
56. **Ярцев, В. П.** Водостойкие эпоксиддревесные композиты с добавлением отходов промышленности / В. П. Ярцев, О. А. Киселева, Н. С. Лотц // Известия вузов. Сер. "Строительство". - 2007. - № 2. - С. 33-35.
нтл

Вторичное использование отходов

Книги

1. **Вторичная переработка пластмасс** : структура и свойства, добавки, оборудование, применение / под ред. Ф. Мантия. – СПб. : Профессия, 2006. – 400 с.

Цель настоящего издания по вторичной переработке пластмасс - дать представление о современном состоянии проблемы утилизации использованных полимерных материалов, и она касается, в основном, технологий механической переработки, химической переработки и восстановления энергии, их преимуществ и недостатков. В издании приведена информация о строении и важнейших свойствах наиболее распространенных восстанавливаемых полимерных материалов. Кроме того, обсуждаются свойства и характеристики многих категорий химикатов-добавок и некоторых специфических смесей.

2. **Глотова, И. А.** Использование вторичного коллагенсодержащего сырья мясной промышленности / И. А. Глотова, Л. В. Антипова. - СПб. : ГИОРД, 2006. – 383 с.

В книге обобщены и систематизированы современные знания о структуре и физико-химических свойствах коллагена в составе основного и вторичного сырья при переработке сельскохозяйственных животных, а также при производстве мясных продуктов. Приведены новые сведения о гисто - морфологических и биохимических особенностях тканевого состава вторичных продуктов переработки сельскохозяйственных животных и птиц, рекомендованы дифференцированные направления их эффективного использования с получением: коллагеновых ингредиентов и биопрепаратов; пищевых продуктов традиционного и нетрадиционного ассортимента, кормов для домашних животных.

3. **Горшков, Р. К.** Использование вторичных ресурсов в промышленности строительных материалов : методология и практика : монография / Р. К. Горшков. - М. : Экслибрис-Пресс, 2004. – 288 с.

Данная монография посвящена важной проблеме управления предприятием в современных условиях - созданию экономических предпосылок вовлечения в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов. В монографии сформулированы основные принципы формирования ресурсного подхода в управлении предприятием, разработана методология вовлечения вторичных материальных ресурсов в производственный оборот. Для студентов, аспирантов и преподавателей экономических ВУЗов и факультетов, специалистов, руководителей предприятий строительного комплекса, работников государственного управления.

4. **Игнатъев, В.** Клондайк на помойке. Как заработать на вторсырье / В. Игнатъев. – М. : Центрполиграф ; МиМ-Дельта, 2004. – 159 с.

Книга адресована энергичным и предприимчивым людям, тем, кто хочет и может начать новое для себя дело - извлечение и использование ценных компонентов из всех видов бытовых, промышленных и других видов отходов. Она указывает возможные направления деятельности в мало освоенной у нас в стране сфере. Большой объем нормативно-технической и юридической информации делает книгу удобным пособием для всех, кто намерен работать в этой области.

5. **Клинков, А. С.** Утилизация и вторичная переработка полимерных материалов : учеб. пособие / А. С. Клинков, П. С. Беляев, М. В. Соколов / Тамбов. гос. техн. ун-т. – Тамбов : ТГТУ, 2005. – 80 с.

Рассмотрены современное состояние и перспективы развития вторичной переработки и утилизации полимерных материалов, применяемое для этого оборудование. Особое внимание уделено технологическим схемам вторичной переработки полимерных материалов.

Полный текст

<http://www.recyclers.ru/modules/library/viewcat.php?cid=9&orderby=titleA>

6. 666.9
К65
чз1 **Концепция создания новых композиционных огнестойких бетонов и масс из вторичных минеральных ресурсов с использованием механохимии / М. В. Луханин [и др.] ; под общ. ред. С. И. Павленко. - М. : Изд-во АСВ, 2004. - 192 с. : ил.**

7. **Переработка производственных отходов и вторичных сырьевых ресурсов, содержащих редкие, благородные и цветные металлы / В. И. Букин, М. С. Игумнов, В. В. Сафонов, В. В. Сафонов. – М. : Деловая столица, 2002. – 224 с.**

В книге рассматриваются физико-химические, технологические, экономические и экологические аспекты обогащения и переработки наиболее характерных видов вторичного сырья, содержащего редкие, цветные и благородные металлы.

8. 624
С56
чз1 **Совершенствование и повышение долговечности строительных конструкций на основе вторичного сырья Приморья : науч.-практ. рекомендации. Вып.5 / Дальневосточ. гос. техн. ун-т ; под общ. ред. П. П. Ступаченко. - Владивосток : Изд-во ДВГТУ, 1995. - 70 с. : ил.**

9. 502.3 Юсфин, Ю. С. Промышленность и окружающая среда : учебник / Ю. С. Юсфин, Л. И. Леонтьев, П. И. Черноусов. - М. : ИКЦ "Академкнига", 2002. - 470 с. : ил
Ю91
нтл;
чз1

Статьи

10. Беренфельд, В. А. Отходы стекла в бетоне (Великобритания) / В. А. Беренфельд // Зарубежный и отечественный опыт в строительстве : экспресс-информ. Свод. т. Сер. "Строительные материалы и конструкции" / ВНИИТПИ. - 2004. - Вып. 3. - С. 50-51.
нбо
11. Бурученко, А. Е. Оценка возможности использования вторичного сырья в керамической промышленности / А. Е. Бурученко // Строительные материалы. - 2006. - № 2. - С. 44-46.
чз1,
нтл
12. Васаревичюс, С. Исследование свойств и процессов вторичной переработки полиэтилентерефталата / С. Васаревичюс, А. Лазарчик // Экология и промышленность России . - 2007. - № 3.
13. Губанов, Л. Н. Рециклирование материалов при повторном использовании в производстве / Л. Н. Губанов, В. И. Зверева, А. Ю. Зверева // Приволжский научный журнал. - 2007. - № 3. - С. 116-122.
нбо
14. Дьячук, С. В. Технология и оборудование переработки вторичного полимерного сырья в дробленные, гранулированные термопласты, и изделия на их основе / С. В. Дьячук, В. С. Кроник, В. А. Мороз // Известия Академии промышленной экологии. - 2001. – № 2. - С. 81-88.
чз1
15. Зубков, В. М. Переработка изношенных автошин / В. М. Зубков, Ю. М. Штейнберг // Экология и промышленность России. - 2000. – № 2. - С. 29-32.
чз1
16. Костецкий, Н. Ф. Организационно-технологические проблемы использования вторичных строительных ресурсов при реконструкции объектов недвижимости / Н. Ф. Костецкий, Г. Г. Лунев // Экономика строительства. - 2005. - № 4. - С. 2-12.
чз1

17. **Миркин, Б. М.** Управление в агроэкосистеме / Б. М. Миркин, Я. Т. Суюндуков, Р. М. Хазиахметов // Экология. - 2002. - № 2. - С. 103-107.
нтл
18. **Морозостойкость бетона на рециклированном заполнителе** // Бюллетень иностранной научно-технической информации по строительству, архитектуре, строительным материалам, конструкциям и жилищно-коммунальной сфере. - 2004. - № 1. - С. 22-24.
нбо
19. **Олейник, П. П.** Основные проблемы переработки строительных отходов / П. П. Олейник, С. П. Олейник // Жилищное строительство. - 2005. - № 5. - С. 24-26.
чз1;
нтл
20. **Опыт сбора вторичного сырья из ТБО в Германии** // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2002. - № 2. - С. 33-36.
нбо
21. **Повторное использование железобетонных элементов в качестве альтернативы рециклированию материалов (Германия)** // Бюллетень иностранной научно-технической информации по строительству, архитектуре, строительным материалам, конструкциям и жилищно-коммунальной сфере. - 2003. - № 1.- С. 15-16.
нбо
22. **Предписания провинции Онтарио, выполненные в рамках Закона об охране окружающей среды : Рециклинг и компостирование муниципальных отходов** // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2000. - № 4. - С. 13-55.
нбо
23. **Программа управления продукцией в Манитобе (MPSP). Муниципальное руководство** // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 11. - С. 3-51.
нбо
24. **Рециклирование отходов на заводе сборного бетона (Дания)** / В. А. Беренфельд // Зарубежный и отечественный опыт в строительстве : экспресс-информ. Свод. т. Сер. "Строительные материалы и конструкции" / ВНИИТПИ. - 2006. - Вып. 1. - С. 58-59.
нбо
25. **Рециклирование отходов на заводе сборного бетона (Дания)** // Бюллетень иностранной научно-технической информации по строительству, архитектуре, строительным

материалам, конструкциям и жилищно-коммунальной сфере.
- 2006. - Вып. 1. - С. 41-42.

26. **Рециклируемые строительные материалы из кирпичного боя** // Бюллетень иностранной научно-технической информации по строительству, архитектуре, строительным материалам, конструкциям и жилищно-коммунальной сфере. - 2004. - № 1. - С. 20-22.
нбо
27. **Рыбакова, М. В.** Социальная ответственность экологического бизнеса в контексте социальной экологической практики / М. В. Рыбакова // Экология и промышленность России. - 2007. - № 2. - С. 48-51.
чз1
28. **Селиванов, В. М.** Сухие газобетонные смеси на основе вторичного сырья и отходов промышленности / В. М. Селиванов // Строительные материалы. - 2000. - № 9. - С. 10-11.
чз1
29. **Службы здравоохранения и окружающей среды** // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 14. - С. 3-52.
нбо
30. **Тематическая стратегия по предотвращению образования и рециклингу отходов** // Ресурсосберегающие технологии : Экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2005. - № 23. - С. 3-63.
нбо
31. **Формовочные растворы для создания экологичной технологии переработки вторичного молочного сырья** / В. М. Седёлкин, О. В. Пачина, А. Н. Суркова // Экология и промышленность России. - 2007. - № 7.
32. **Форум о рециклинге (1999-2000). Брюссель, 27 апреля 2000 г.** : заключительный доклад // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2001. - № 1. - С. 52-108.
нбо
33. **Хавалджи, Г. И.** Технологические схемы утилизации вторичного картона и макулатуры / Г. И. Хавалджи, Л. А. Клещук // Строительство и архитектура : экспресс-информ. Свод. т. Сер. "Промышленные и сельскохозяйственные комплексы, здания и сооружения" / ВНИИТПИ. - 1999. - Вып. 6. - С. 3-13.
нбо

34. **Чупшев, В. Б.** Использование вторичных отходов мусороперерабатывающих заводов в производстве строительных материалов / В. Б. Чупшев // Строительные материалы. - 2007. - № 2. - С. 45.
чз1,
нтл
35. **Янин, Е. П.** Скандий в окружающей среде (распространенность, техногенные источники, вторичные ресурсы) / Е. П. Янин // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2007. - № 8. - С. 70-90.
нбо

**Программы по обращению с отходами
производства и потребления в разных городах
России и странах ЕС**

Статьи

1. **Национальная стратегия Украины по управлению муниципальными твердыми отходами // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов : обзор. информ. / ВИНТИ. - 2006. - № 1. - С. 3-71.**
нбо
2. **Программа правительства Московской области «Развитие сети организаций по сбору, утилизации и переработке автомобильной техники на территории Московской области на период 2004-2007 годов // Федеральные и регистрационные программы России : информ. сб. – Вып. 47. – С. 71-93.**
нбо
3. **Программа управления продукцией в Манитобе (MPSP). Муниципальное руководство // Ресурсосберегающие технологии : экспресс-информ. / ВИНТИ. - 2003. - № 11. - С. 3-51.**
нбо
4. **Федеральная целевая программа «Экология и природных ресурсов России» (2002-2010 годы) // Федеральные и регистрационные программы России : информ. сб. – Вып. 38. – С. 41-106.**
нбо

Электронные ресурсы

5. **О первоочередных мероприятиях по реализации концепции обращения с отходами производства и потребления города москвы на 2005-2008 гг. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_100127.html**
6. **Об обращении с отходами производства и потребления в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://www.kadis.ru/assembly/index.phtml?p=dos&u=1100>**
7. **Нормирование образования отходов производства и потребления (проект ноолр) [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://proektnoolr.narod.ru/indexprn.htm>**

Словарь терминов

В

Временное накопление отходов - хранение отходов на территории предприятия в специально обустроенных для этих целей местах до момента их использования в последующем технологическом цикле или отправки на переработку на другое предприятие или на объект для размещения отходов.

Г

Горючие отходы - отработанные масла, нефтепродукты, не подлежащие регенерации, загрязненные растворители.

З

Захоронение отходов - изоляция отходов, исключая возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду и дальнейшего их использования.

И

Использование (переработка, утилизация) отходов - вовлечение отходов в хозяйственный оборот в целях получения различных видов продукции (работ) путем их переработки или непосредственно.

К

Комплексное природопользование - такое использование природно-ресурсного потенциала территории, при котором эксплуатация (добыча, изъятие) конкретного вида природного ресурса наносит наименьший ущерб другим природным ресурсам, а хозяйственная или иная деятельность в целом оказывает минимально возможное воздействие на окружающую среду.

М

Могильник отходов - сооружение для бессрочного захоронения отходов.

Н

Несанкционированные места размещения отходов - территории, не предназначенные для размещения отходов.

О

Окружающая среда - совокупность экологических компонентов (земля, ее недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, леса и иная растительность, животный мир, микроорганизмы, генетический фонд), природных ландшафтов и пространства, обеспечивающая естественные условия жизнедеятельности человека и существования живых организмов.

Опасные отходы - отходы, которые в силу их реакционной способности или токсичности представляют непосредственную или потенциальную опасность

для здоровья человека или состояния окружающей среды самостоятельно или при вступлении в контакт с другими отходами и окружающей средой.

Органические отходы - промышленные отходы, содержащие органические соединения, включая эмульсии и эмульсолы, кубовые остатки, отходы нефтеловушек, фенольные воды, отходы от производства стирола, отходы, содержащие поверхностно-активные вещества, отходы синтетических веществ, отходы, содержащие смолы, отходы лакокрасочной промышленности, отходы производства синтетического каучука, отходы очистных сооружений автопредприятий, жидкие фоторезисты, отходы кожевенной промышленности.

Особо токсичные отходы - отходы, содержащие сильнодействующие ядовитые вещества, люминесцентные и другие ртутные лампы, сельскохозяйственные ядохимикаты 1-го и 2-го классов токсичности.

Отходы - отходы производства и потребления, образующиеся в народном хозяйстве; отходы производства - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения. К отходам потребления относятся и твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей.

Отходы гальванические - нейтральные или щелочные отходы, содержащие гидроокиси металлов, нейтрализованные и обезвреженные цианистые соединения, отходы, образующиеся при обезжиривании металлических поверхностей, отходы, содержащие жидкое стекло, отходы полиграфической промышленности.

П

Полигон по обезвреживанию и захоронению промышленных и бытовых отходов - сооружения для размещения промышленных и бытовых отходов, обустроенные и эксплуатируемые в соответствии с проектами отвалы, терриконы.

Природопользование - хозяйственная и иная (включая военную) деятельность, осуществляемая с использованием отдельных видов природных ресурсов, а также воздействие этой деятельности на окружающую среду.

Р

Размещение (удаление) отходов - любая операция по хранению и захоронению отходов.

Ресурсосбережение - производство и реализация конечных продуктов с минимальным расходом вещества и энергии на всех этапах производственного цикла и с наименьшим воздействием на человека и природные экосистемы.

С

Стандарт - санитарные нормы и правила, другие документы, которые в соответствии с законом устанавливают обязательные требования к качеству услуг по вывозу бытовых отходов.

У

Устойчивое развитие - длительный и непрерывный процесс удовлетворения общественных потребностей на основе такого уровня и темпов развития экономики, которые не влекут за собой необратимых экологических последствий.

Х

Хранение (складирование) отходов - изоляция с учетом временной нейтрализации отходов, направленная на снижение их опасности для окружающей среды и установлением срока нахождения в местах складирования.

Э

Экологическая безопасность - состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, окружающей среды от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные.

Экологические ограничения - устанавливаемая на федеральном и областном уровнях система норм, нормативов, регламентов и правил природопользования, лимитов и других ограничителей, представляющих собой научно обоснованные количественные границы свойств и характеристик окружающей среды, которые в совокупности обеспечивают ее благоприятное для жизнедеятельности состояние.

Экологические требования - закрепленные в законодательных и иных нормативно-правовых актах федерального и областного уровней процедурные правила организации и ведения хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и/или воздействием на окружающую среду.