



**Основные принципы создания Справочника НДТ
ИТС-15-2016**

**«УТИЛИЗАЦИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ
(КРОМЕ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ (СЖИГАНИЕ ОТХОДОВ))»**

**Grundprinzipien der Erstellung des BVT-Merkblattes
ITS-15-2016**

**«ABFALLENTSORGUNG UND -AUFBEREITUNG
(AUSSEER DER TERMISCHEN AUFBEREITUNG (ABFALLVERBRENNUNG))»**

*Сомова Татьяна Николаевна
Начальник отдела экологического менеджмента
ФГБУ УралНИИ «Экология»*

*Tatjana Somowa
Leiterin der Abteilung Umweltmanagement
Föderales Umweltforschungsinstitut der Region Ural*

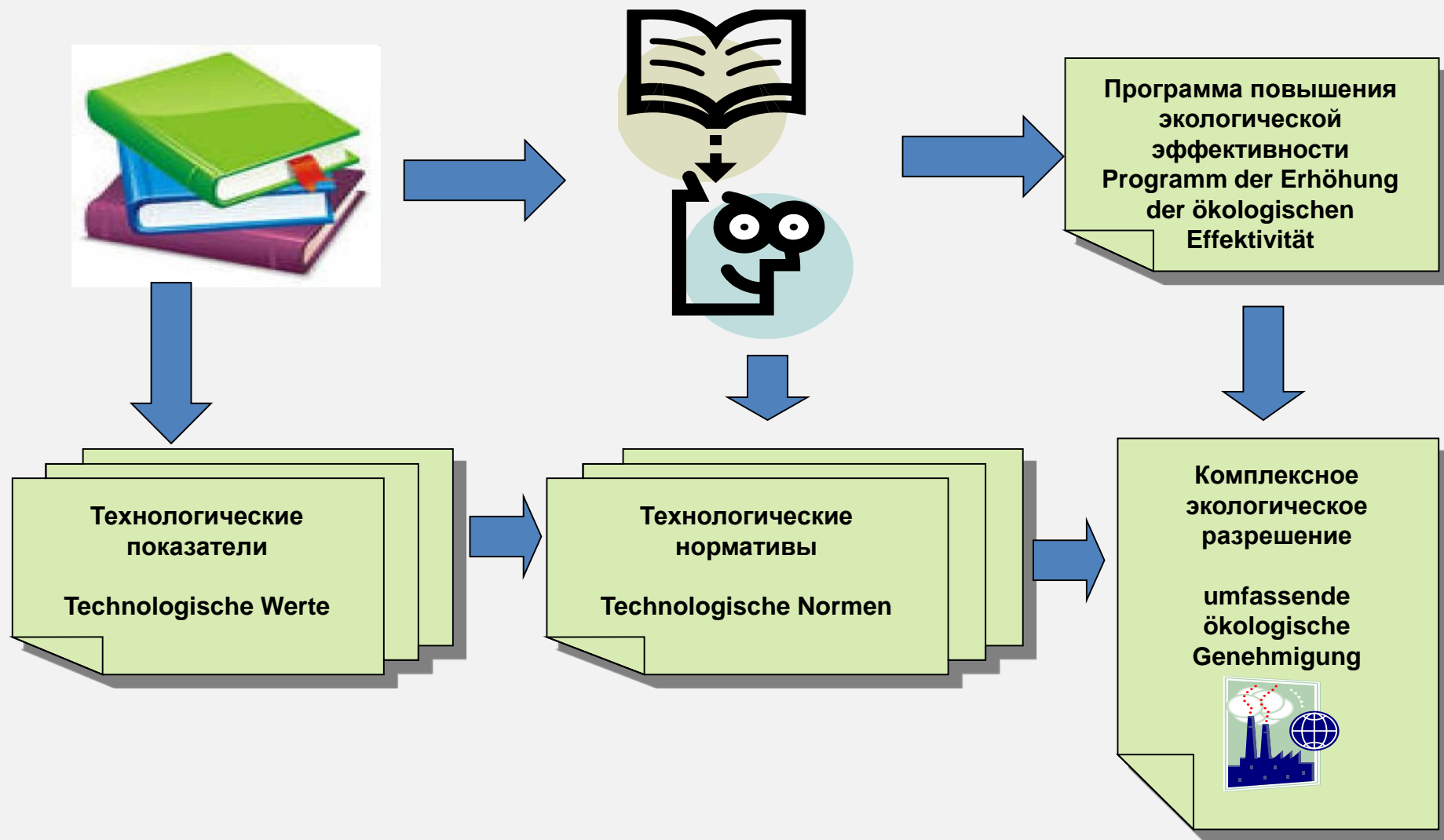
План сообщения Plan des Vortrages

- Роль ИТС НДТ в регулировании воздействия на окружающую среду
- Расширение области применения справочников в области обращения с отходами
- Особенности разработки ИТС НДТ УиО
- Направления актуализации справочников НДТ
- Некоторые проблемы регулирования применения НДТ
- Rolle der BVT-Merkblätter bei der Regulierung der Umweltverschmutzung
- Erweiterung des Anwendungsgebietes der BVT-Merkblätter auf die Abfallwirtschaft
- Besonderheiten der Entwicklung des BVT-Merkblattes „Abfallwirtschaft“
- Richtungen der Aktualisierung der BVT-Merkblätter
- Einige Probleme der Regulierung bei der Anwendung der BVT

Новации Федерального закона от 21.07.2014 N 219-ФЗ
Neuigkeiten des Föderalen Gesetzes vom 21.07.2014 Nr. 219-FS

- Категорирование объектов негативного воздействия на ОС
- Дифференцированный подход к нормированию воздействия на ОС по категориям объектов, ограничение перечня нормируемых веществ
- Введение комплексного экологического разрешения
- Введение плана мероприятия и программы повышения экологической эффективности
- Изменение системы платы за воздействие на ОС (введение повышающих коэффициентов)
- Введение зачета затрат на мероприятия в счет платежей
- Kategorisierung der umweltschädigenden Objekte
- Differenzierte Herangehensweise an die Normierung der Umweltschäden je nach Kategorie des Objektes, Beschränkung des Verzeichnisses der zu normierenden Stoffe
- Einführung der umfassenden ökologischen Genehmigung
- Einführung des Plans der Maßnahme und des Programms der Erhöhung der ökologischen Effektivität
- Veränderung des Gebührensystems für Umweltschäden (Einführung von steigernden Koeffizienten)
- Einführung der Anrechnung der Kosten für die Maßnahmen gegen die Gebühren

Роль справочников НДТ при получении комплексного экологического разрешения
Rolle der BVT-Merkblätter bei der Ausstellung einer umfassenden ökologischen Genehmigung



"Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий,,

Verordnung der Regierung der RF vom 28.09.2015 Nr. 1029

„Kriterien der Zuordnung der umweltschädigenden Objekte zu Kategorien I, II, III und IV,,

- I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, **к объектам I категории**
 - н) по обработке и утилизации отходов **в части, касающейся обезвреживания отходов производства и потребления с применением оборудования и (или) установок:**
 - по обезвреживанию отходов производства и потребления I - III классов опасности, включая пестициды и агрохимикаты, пришедшие в негодность и (или) запрещенные к применению;
 - по обезвреживанию отходов производства и потребления IV и V классов опасности (с проектной мощностью 3 тонны в час и более);
 - о) по обработке и утилизации отходов в части, касающейся **обеззараживания и (или) обезвреживания биологических и медицинских отходов (с проектной мощностью 10 тонн в сутки и более);**
 - п) по захоронению следующих отходов производства и потребления:
 - отходы I - III классов опасности;
 - отходы IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (20 тыс. тонн в год и более);
- I. Kriterien der Zuordnung der Objekte mit der wesentlichen negativen Einwirkung auf die Umwelt, die zu den Anwendungsgebieten der besten verfügbaren Techniken gehören, **zur Kategorie I**
 - n) Abfallbehandlung und -Entsorgung im Bereich der **Aufbereitung der Produktions- und Verbrauchsabfälle unter Anwendung von Ausrüstungen bzw. Anlagen:**
 - Aufbereitung der Produktions- und Verbrauchsabfälle der Gefahrenklasse I - III, einschl. unbrauchbarer bzw. verbotener Pestizide und Agrochemikalien;
 - Aufbereitung der Produktions- und Verbrauchsabfälle der Gefahrenklasse IV und V (mit Auslegungsleistung von 3 t/Stunde und mehr);
 - o) Abfallbehandlung und -Entsorgung im Bereich der **Desinfektion bzw. Aufbereitung der biologischen und medizinischen Abfälle (mit Auslegungsleistung von 10 t/Tag und mehr);**
 - p) **Deponieren folgender Produktions- und Verbrauchsabfälle:**
 - Abfälle der Gefahrenklasse I - III;
 - Abfälle der Gefahrenklasse IV und V, einschl. fester Siedlungsabfälle (20.000 t pro Jahr und mehr);

"Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий,,

Verordnung der Regierung der RF vom 28.09.2015 Nr. 1029

„Kriterien der Zuordnung der umweltschädigenden Objekte zu Kategorien I, II, III и IV,,

- **II. Критерии отнесения объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории**

- **ч) по сбору, обработке и утилизации отходов в части, касающейся:**
 - **хранения отходов производства и потребления I - III классов опасности;**
 - **хранения отходов производства и потребления IV и V классов опасности (50 тонн в сутки и более);**
 - **обезвреживания отходов производства и потребления IV и V классов опасности (с проектной мощностью менее 3 тонн в час);**
 - **обеззараживания и (или) обезвреживания биологических и медицинских отходов (с проектной мощностью менее 10 тонн в сутки);**
 - **захоронения отходов производства и потребления IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (менее 20 тыс. тонн в год);**

- II. Kriterien der Zuordnung der Objekte mit der mäßig negativen Einwirkung auf die Umwelt zur Kategorie II**

- č) Einsammlung, Behandlung und Entsorgung der Abfälle, insbesondere:**
 - **Lagerung der Produktions- und Verbrauchsabfälle der Gefahrenklasse I – III;**
 - **Lagerung der Produktions- und Verbrauchsabfälle der Gefahrenklasse IV und V (50 t/Tag und mehr);**
 - **Aufbereitung der Produktions- und Verbrauchsabfälle der Gefahrenklasse IV und V (mit Auslegungsleistung unter 3 t/Stunde);**
 - **Desinfektion bzw. Aufbereitung der biologischen und medizinischen Abfälle (mit Auslegungsleistung unter 10 t/Tag);**
 - **Deponieren der Produktions- und Verbrauchsabfälle der Gefahrenklasse IV und V, einschl. fester Siedlungsabfälle (unter 20.000 t pro Jahr);**

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» Föderales Gesetz „Über die Produktions- und Verbrauchsabfälle“

Статья 3. Основные принципы и приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами

2. Направления государственной политики в области обращения с отходами являются приоритетными в следующей последовательности:

- максимальное использование исходных сырья и материалов;
- предотвращение образования отходов;
- сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования;
- обработка отходов;
- **утилизация отходов;**
- **обезвреживание отходов.**

Artikel 3. Hauptprinzipien und vorrangige Richtungen der staatlichen Politik auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft

2. Folgende Richtungen der staatlichen Politik auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft sind in dieser Reihenfolge vorrangig:

- Maximale Nutzung der Ausgangsrohstoffe und Materialien;
- Vorbeugung der Abfallentstehung;
- Begrenzung der Abfallentstehung und Senkung der Gefahrenklasse der Abfälle in den Quellen ihrer Bildung;
- Abfallbehandlung;
- **Abfallverwertung;**
- **Abfallaufbereitung.**

Перечень областей применения наилучших доступных технологий Liste der Anwendungsgebiete der besten verfügbaren Techniken

Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2014 N 2674-р
Verordnung der Regierung der RF vom 24.12.2014 Nr. 2674-p

- **обезвреживание** отходов, в том числе термическими способами;
- **захоронение** отходов производства и потребления;
- **Aufbereitung/Entgiftung** der Abfälle, einschließlich thermischer Verfahren;
- **Deponieren** der Produktions- und Verbrauchsabfälle;

Распоряжение Правительства РФ от 07.07.2016 N 1444-р
Verordnung der Regierung der RF vom 07.07.2016 Nr. 1444-p

- **утилизация** и обезвреживание отходов, в том числе термическими способами;
- **размещение** отходов производства и потребления;
- **Verwertung** und Aufbereitung/Entgiftung der Abfälle, einschließlich thermischer Verfahren;
- **Lagerung** der Produktions- und Verbrauchsabfälle;

Распоряжение Правительства РФ от 31.10.2014 N 2178-р Ред. от 30.12.2015
Verordnung der Regierung der RF vom 31.10.2014 Nr. 2178-p Fassung vom 30.12.2015

<Об утверждении поэтапного графика создания в 2015 - 2017 годах отраслевых справочников наилучших доступных технологий>

Festlegung des stufenweisen Zeitplans für 2015 - 2017 der Zusammenstellung branchenbezogener Nachschlagewerke der besten verfügbaren Techniken

II этап (2016 год) 2. Etappe (2016)

- | | |
|--|---|
| 15. Обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов)
Abfallaufbereitung (außer thermischer Aufbereitung
(Abfallverbrennung) | Минприроды России,
Минпромторг России,
Росстандарт |
| 17. Захоронение отходов производства и потребления
Deponieren der Produktions- und Verbrauchsabfälle | Минприроды России,
Минпромторг России, |

Распоряжение Правительства РФ от 07.07.2016 N 1444-р
Verordnung der Regierung der RF vom 07.07.2016 Nr. 1444-p



II этап (2016 год) 2. Etappe (2016)

- | | |
|---|---|
| 15. Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов)
Abfallverwertung und -Aufbereitung (außer thermischer Aufbereitung
(Abfallverbrennung) | Минприроды России,
Минпромторг России,
Росстандарт |
| 17. Размещение отходов производства и потребления
Lagerung der Produktions- und Verbrauchsabfälle; | Минприроды России,
Минпромторг России,
Росстандарт |

Особенности разработки ИТС НДТ УиО

Besonderheiten der Erstellung des BVT-Merkblattes Abfall

- **Определение области применения технологий утилизации и обезвреживания отходов**
- **Определение перечня групп отходов, утилизация и обезвреживание которых должны быть рассмотрены в справочнике**
- **Идентификация процессов утилизации и обезвреживания**
- **Концепция НДТ при утилизации и обезвреживании отходов**
- **Bestimmung des Anwendungsgebietes der Techniken der Abfallverwertung und Aufbereitung/Entgiftung**
- **Bestimmung des Verzeichnisses der Abfallgruppen, deren Verwertung und Aufbereitung im BVT-Merkblatt behandelt werden sollen**
- **Identifizierung der Prozesse der Abfallverwertung und Aufbereitung/Entgiftung**
- **Das BVT-Konzept bei der Abfallverwertung und Aufbereitung/Entgiftung**

Область применения ИТС НДТ УиО Anwendungsgebiet des BVT-Merkblattes Abfall

- **Не распространяется на:**

- технологии обезвреживания отходов, в процессе которых применяются методы термического воздействия, приводящие к **деструкции обезвреживаемых отходов**;
- технологии утилизации и обезвреживания, которые неразрывно связаны с производственными процессами, отходы которых подлежат утилизации и\или обезвреживанию.

Должны быть рассмотрены в вертикальных справочниках

- **Betrifft nicht:**

- die Technologien der Abfall-aufbereitung, in deren Prozess die Methoden der thermischen Einwirkung verwendet werden, die **zur Destruktion der zu entgiftenden Abfälle** führen;
- die Technologien der Verwertung und der Aufbereitung, die mit den Produktionsprozessen unzertrennlich verbunden sind, deren Abfälle der Verwertung und \oder der Entgiftung unterliegen.

(sind in den vertikalen Merkblättern zu behandeln)

В ИТС НДТ УиО рассматривается 18 групп отходов Im BVT-Merkblatt Abfall werden 18 Abfallgruppen behandelt

- отходы нефтепродуктов, в том числе отходы минеральных масел, утративших потребительские свойства;
- прочие нефтесодержащие отходы, включая отходы при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата;
- отходы оборудования, содержащего ртуть;
- изделия из резины, утратившие потребительские свойства, в том числе резиновые шины, покрышки и камеры;
- пластмассовые изделия, утратившие потерявшие потребительские свойства, в том числе упаковочные пластмассовые изделия;
- электрическое и электронное оборудование, утратившее потребительские свойства;
- медицинские отходы;
- биологические отходы;
- отходы органических растворителей;
- автомобильные аккумуляторы, утратившие потребительские свойства;
- аккумуляторные батареи, утратившие потребительские свойства;
- осветительное электрическое оборудование, утратившее потребительские свойства;
- отходы фильтров и отработанных фильтровальных материалов;
- отходы продукции, содержащей галогенированные ароматические органические вещества, в том числе стойкие органические загрязнители;
- отходы органических пестицидов и агрохимикатов;
- оборудование, содержащее озоноразрушающие вещества;
- твердые коммунальные отходы;
- золы и шлаки от сжигания твердого топлива.
- **Abfälle der Erdölprodukte, einschließlich der Abfälle der Mineralöle, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben;**
- **sonstige erdöhlhaltige Abfälle, einschließlich der Abfälle im Zusammenhang mit der Förderung von Rohöl, Erdgas und Gaskondensat;**
- **Abfälle der quecksilberhaltigen Ausrüstungen;**
- **Erzeugnisse aus Gummi, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben, einschließlich der Gummireifen;**
- **Plastikerzeugnisse, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben, einschließlich der Verpackungserzeugnisse;**
- **elektrische und elektronische Ausrüstungen, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben;**
- **medizinische Abfälle;**
- **biologische Abfälle;**
- **Abfälle der organischen Lösungsmittel;**
- **Akkumulatoren, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben;**
- **Starterbatterien, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben;**
- **elektrische Leuchtmittel, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben;**
- **Abfälle der Filter und verbrauchter Filtermaterialien;**
- **Abfälle der Produkte, welche die halogenierten aromatischen organischen Stoffe enthalten, einschließlich persistenter organischer Schadstoffe;**
- **Abfälle der organischen Pestizide und Agrochemikalien;**
- **Ausrüstungen, die ozonzerstörende Stoffe enthalten;**
- **feste Siedlungsabfälle;**
- **Asche und Schlacke nach dem Verbrennen von festen Brennstoffen.**

СТРУКТУРА ИТС НДТ УиО

STRUKTUR DES BVT-MERKBLATTES ABFALL



- Введение
- Предисловие
- Область применения
- Раздел 1. Общая информация о деятельности по утилизации и обезвреживанию отходов
- Раздел 2. Описание технологических процессов, используемых в области утилизации и обезвреживания отходов, и текущие уровни эмиссии в окружающую среду
- Раздел 3. Определение наилучших доступных технологий в области утилизации и обезвреживания отходов
- Раздел 4. Наилучшие доступные технологии в области утилизации и обезвреживания отходов
- Раздел 5. Экономические аспекты реализации наилучших доступных технологий
- Раздел 6. Перспективные технологии в области утилизации и обезвреживания отходов
- Заключительные положения и рекомендации
- Einleitung
- Vorwort
- Anwendungsgebiet
- Teil 1. Allgemeine Informationen über die Tätigkeit zur Verwertung und zur Aufbereitung der Abfälle
- Teil 2. Beschreibung der technologischen Prozesse, die auf dem Gebiet der Abfallaufbereitung und Verwertung verwendet werden, sowie die laufenden Niveaus der Emissionen in die Umwelt
- Teil 3. Bestimmung der besten verfügbaren Techniken auf dem Gebiet der Abfallaufbereitung und –Verwertung
- Teil 4. Die besten verfügbaren Techniken auf dem Gebiet der Abfallaufbereitung und -Verwertung
- Teil 5. Wirtschaftsaspekte der Umsetzung der besten verfügbaren Techniken
- Teil 6. Perspektivische Technologien auf dem Gebiet der Abfallaufbereitung und -Verwertung
- Abschlussbestimmungen und Empfehlungen

**Последовательность рассмотрения критериев, учитываемых при отнесении технологии
утилизации/обезвреживания отходов к НДТ**

Reihenfolge der relevanten Kriterien bei der BVT-Listung einer Technik der Abfallverwertung/Aufbereitung

ШАГ SCHRITT	Основные действия Haupthandlungen
1	<p>Рассмотрение критерия 5. Промышленное внедрение технологических процессов, оборудования, технических способов, методов на 2-х и более объектах в РФ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду</p> <p>Betrachtung des Kriteriums 5. Die industrielle Anwendung der technologischen Prozesse, Ausrüstungen, technischer Methoden bei 2 und mehr Objekten in den Russischen Föderationen mit negativer Einwirkung auf die Umwelt</p>
2	<p>Рассмотрение критерия 1. Наименьший уровень негативного воздействия технологии обезвреживания отходов на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем выполняемой работы либо другие предусмотренные международными договорами Российской Федерации показатели</p> <p>Betrachtung des Kriteriums 1. Das kleinste Niveau der negativen Einwirkung der Abfallaufbereitungstechnik auf die Umwelt im Hinblick auf die Zeiteinheit oder den Umfang der erledigten Arbeit oder andere von den internationalen Verträgen der Russischen Föderation vorgesehenen Kennziffern</p>
3	<p>Рассмотрение критерия 3. Применение ресурсо- и энергосберегающих методов</p> <p>Betrachtung des Kriteriums 3. Die Anwendung von ressourcen- und energiesparenden Methoden</p>
4	<p>Рассмотрение критерия 4. Период внедрения</p> <p>Betrachtung des Kriteriums 4. Zeitraum der Etablierung</p>
5	<p>Рассмотрение критерия 2. Экономическая эффективность внедрения и эксплуатации</p> <p>Betrachtung des Kriteriums 2. Wirtschaftliche Effizienz der Einführung und Anwendung</p>
6	<p>Принятие членами ТРГ решения об отнесении технологии к НДТ</p> <p>Entscheidung durch die Mitglieder der technischen Arbeitsgruppe über die Zuordnung der Technik zur BVT</p>

Раздел 4. Наилучшие доступные технологии утилизации и обезвреживания отходов

Kapitel 4. Beste verfügbare Techniken der Abfallverwertung und -Aufbereitung

- 4.1 Общие положения
- 4.2 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации отходов нефтепродуктов, в том числе отходов минеральных масел, утративших потребительские свойства
- 4.3 Наилучшие доступные технологии, применяемые при обезвреживании и утилизации прочих нефтесодержащих отходов, включая отходы при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата
- 4.4 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации и обезвреживании отходов оборудования, содержащего ртуть
- 4.5 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации изделий из резины, утративших потребительские свойства, в том числе резиновых шин, покрышек и камер
- 4.6 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации пластмассовых изделий, утративших потребительские свойства, в том числе упаковочных пластмассовых изделий
- 4.7 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации электрического и электронного оборудования, утратившего потребительские свойства; осветительного электрического оборудования, утратившего потребительские свойства; оборудования, содержащего озоноразрушающие вещества
- 4.8 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации и обезвреживании медицинских отходов
- 4.9 Наилучшие доступные технологии, применяемые при утилизации фильтров и фильтровальных материалов, утративших потребительские свойства

4.1 Allgemeine Bestimmungen

4.2 Beste verfügbare Techniken, die bei der Abfallverwendung der Erdölprodukte angewendet werden, einschließlich der Mineralöle, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben

4.3 Beste verfügbare Techniken, die bei der Aufbereitung und Verwertung sonstiger erdölhaltiger Abfälle angewendet werden, einschließlich der Abfälle im Zusammenhang mit der Förderung von Rohöl, Erdgas und Gaskondensat

4.4 Beste verfügbare Techniken, die bei der Aufbereitung und Verwertung der Abfälle der quecksilberhaltigen Ausrüstungen angewendet werden,

4.5 Beste verfügbare Techniken, die bei der Verwertung der Erzeugnisse aus Gummi angewendet werden, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben, einschl. Gummireifen

4.6 Beste verfügbare Techniken, die bei der Verwertung der Plastikerzeugnisse angewendet werden, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben, einschließl. Verpackung

4.7 Beste verfügbare Techniken, die bei der Verwertung der elektrischen und elektronischen Ausrüstungen angewendet werden, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben; der elektrischen Leuchtmittel, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben; der Ausrüstungen, die ozonzerstörende Stoffe enthalten

4.8 Beste verfügbare Techniken, die bei der Verwertung und Aufbereitung der medizinischen Abfälle angewendet werden

4.9 Beste verfügbare Techniken, die bei der Verwertung der Filter und Filtermaterialien angewendet werden, die ihre Konsumeigenschaften verloren haben

Направления актуализации справочников НДТ

Aktualisierungsrichtungen der BVT-Merkblätter

- **Дополнение ИТС НДТ УиО НДТ**
- **Определение перспективных технологий утилизации и обезвреживания отходов**
- **Доработка вертикальных справочников НДТ в части технологий утилизации, обезвреживания отходов, не вошедших в область применения ИТС НДТ УиО**
- **Ergänzung des BVT-Merkblattes Abfall**
- **Identifizieren der zukunftssträchtigen Techniken der Abfallverwertung und Aufbereitung**
- **Nachbearbeitung der vertikalen BVT-Merkblätter im Bereich der Techniken der Abfallverwertung und –Aufbereitung, die nicht zum Anwendungsgebiet des BVT-Merkblattes Abfall gehören**

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ
Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



*Россия, Пермь, Комсомольский пр., 61а
тел. (342) 281-84-22, 281 84 18
e.mail: somova@ecology.perm.ru*