

По поручению



Федерального министерства
окружающей среды, охраны природы,
строительства и безопасности ядерных реакторов

Федеративной Республики Германия



Программа консультационной помощи (ВНР)
Федерального министерства финансов
государствам Центральной и Восточной
Европы, Кавказа и Средней Азии

№ проекта 29513

Улучшение утилизации отходов учреждений здравоохранения в двух пилотных регионах Российской Федерации

Краткий отчет о результатах проекта

Авторы:

Ян-Герд Кюлинг

Д-р Уте Пипер

ETLog Health Consulting GmbH

Адрес: Ам-Каналь 16

16766 г. Креммен

По заданию

Федерального ведомства по охране
окружающей среды

Октябрь 2015 г.

Содержание

1	Введение	2
2	Результаты проекта	4
2.1	Фактическая ситуация в области управления медицинскими отходами в Костромской и Нижегородской областях.....	4
2.2	Региональные программы обращения с отходами учреждений здравоохранения в Костромской и Нижегородской областях	5
2.3	Конкретизация стандартов классификации медицинских отходов.....	6
2.4	Техническая инструкция по транспортировке инфицированных отходов	7
2.5	Стандарты технологий в сфере обработки больничных отходов	8
2.6	Рекомендации по оценке процедур обеззараживания отходов паром.....	9
2.7	Образцовый тренинг уполномоченных по отходам в системе здравоохранения Костромской области	10

Сокращения

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route («Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов автомобильным транспортом»)
AVV	Европейский классификатор отходов (Abfallverzeichnisverordnung)
НДТ	Наилучшие доступные технологии
LAGA	Рабочая группа Федерации и федеральных земель
RKI	Институт им. Роберта Коха
СанПин	Санитарно-эпидемиологические правила и нормы
UBA	Федеральное ведомство по охране окружающей среды (Umweltbundesamt)

Список рисунков

Рис. 1	Обзор запланированных в рамках проекта мероприятий	2
Рис. 2	Актуализации структуры документов	3
Рис. 3	Презентация проекта на федеральном уровне в рамках РОСПРОМЭКО-2013.....	3
Рис. 4	Фотодокумент: Участники тренинга, г. Кострома	10

1 Введение

Федеральное министерство окружающей среды и Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA) оказывают поддержку сближению российских стандартов в сфере охраны окружающей среды с действующими в Европейском Союзе. Основой для реализации данного проекта является Германско-российское межправительственное соглашение о сотрудничестве в области охраны окружающей среды от 1992 года.

Целью германско-российского сотрудничества в области утилизации отходов учреждений здравоохранения являлась актуализация существующих процедур и нормативной документации в российских пилотных регионах, Нижегородской и Костромской областях, на основании опыта Федеративной Республики Германия. Целью работы с двумя пилотными регионами должны были стать выявление и учет региональных особенностей. Это должно было создать предпосылки для возможности мультиплицировать результаты проекта и применять их в том числе и на общегосударственном уровне. Запланированные для этого мероприятия приведены в нижеследующей схеме:

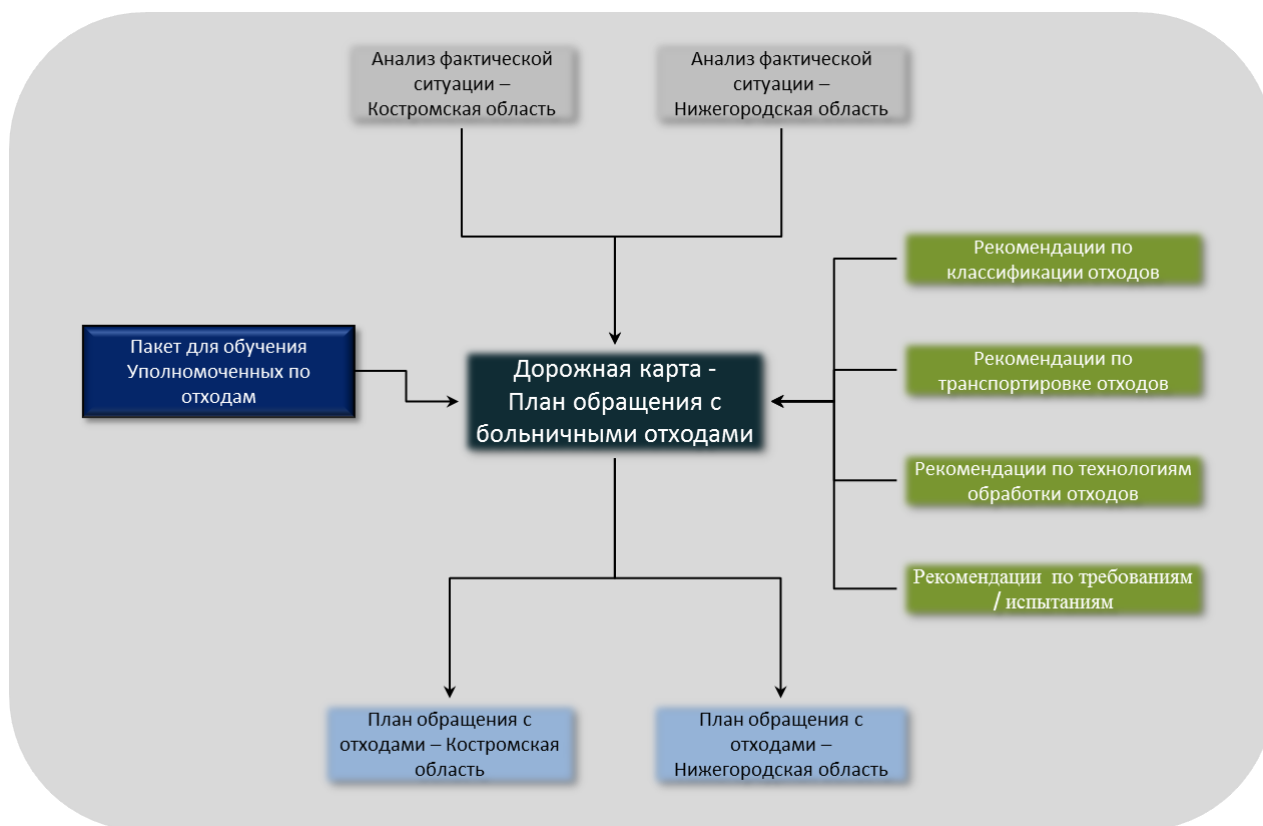
Рис. 1 Обзор запланированных в рамках проекта мероприятий



Основываясь на результатах анализа фактического положения дел в двух пилотных регионах, совместно с партнерами была подготовлена концепция по подлежащим разработке документам.

Следующий рисунок иллюстрирует соотношение различных документов и их структуры:

Рис. 2 Актуализации структуры документов



Разработанные рекомендации соответствуют выявленным в ходе анализа потребностям в двух пилотных регионах. Они основываются на международных, европейских и немецких нормативных документах, стандартах, директивах и конвенциях, имеющих отношение к больничным отходам и к логистике опасных веществ. Разработанные документы были представлены в России на федеральном уровне на экологических форумах РОСПРОМЭКО-2013 и РОСПРОМЭКО-2014. Все документы доступны в UBA.

Рис. 3 Презентация проекта на федеральном уровне в рамках РОСПРОМЭКО-2013



2 Результаты проекта

2.1 Фактическая ситуация в области управления медицинскими отходами в Костромской и Нижегородской областях

Определение фактической ситуации включало в себя сбор и анализ правовых оснований, стандартов и нормативной документации на национальном и региональном уровнях, а также сбор и анализ сведений по показательным учреждениям здравоохранения. Кроме того, была собрана и проанализирована информация в отношении используемых технологий, инфраструктуры и оборудования для утилизации отходов. Системный подход к определению фактической ситуации в обоих регионах включал в себя следующие шаги:

- Сбор, ознакомление и анализ релевантных общедоступных документов, таких как официальные публикации и другие релевантные статьи и доклады на указанную тему;
- Выезд в учреждения здравоохранения и на установки для обработки отходов на местах для ознакомления с фактической ситуацией в условиях, близких к реальной обстановке, и для сбора соответствующей информации по аспектам управления, документального учета, обучений, логистики и финансирования;
- Анализ обращения с отходами в учреждениях здравоохранения на основании контрольных листов;
- Опрос сотрудников посредством стандартизированной анкеты на предмет их отношения и оценки существующей системы управления медицинскими отходами;
- Беседы с соответствующими представителями интересов в ведомствах и бизнес-кругах.

Разработанные и доступные документы:

- Отчет о фактической ситуации в Костромской области (англоязычная и русскоязычная версии)
- Отчет о фактической ситуации в Нижегородской области (англоязычная и русскоязычная версии)



2.2 Региональные программы обращения с отходами учреждений здравоохранения в Костромской и Нижегородской областях

Программы обращения с отходами учреждений здравоохранения для обоих пилотных регионов основываются на анализе фактической ситуации. Перед разработкой региональных программ обращения с больничными отходами для обоих пилотных регионов общее содержание соответствующей концепции было согласовано с партнерами. В результате такого обсуждения стало очевидно сходство основных элементов. Таким образом, представляется возможным общее использование Программ на федеральном уровне в качестве своего рода «дорожной карты» при составлении программ обращения с отходами учреждения здравоохранения.

Помимо программ обращения с отходами учреждений здравоохранения в качестве примеров были разработаны **дополнительные документы по обращению с медицинскими отходами внутри учреждений здравоохранения**, которые могут быть адаптированы к специфическим технологиям или к местным особенностям:

- Универсальные меры по обеспечению безопасности
- Методическая инструкция: Травмы при контакте с иглами
- Стандартная инструкция: Эксплуатация оборудования для сжигания отходов
- Образец контрольного листа для эксплуатации паровых стерилизаторов (автоклавов)
- Стандартная инструкция: Эксплуатация паровых стерилизаторов (автоклавов)

В целях последующей практической реализации для обоих регионов были разработаны планы реализации программ по обращению с отходами, предполагающие поэтапную реализацию. Для этого различные этапы были адаптированы к условиям на местах. В качестве образца был разработан детальный «рабочий план» для реализации первого этапа.

Разработаны и доступны документы:

- Концепция обращения с больничными отходами для Костромской области (англоязычная и русскоязычная версии)
- Концепция обращения с больничными отходами для Нижегородской области (англоязычная и русскоязычная версии)



2.3 Конкретизация стандартов классификации медицинских отходов

Рекомендации по классификации и внутреннему обращению с инфицированными отходами содержат практические советы по обращению с отходами всех учреждений здравоохранения, образующимися в связи с оказанием медицинской и ветеринарной помощи, а также с проведением исследований.

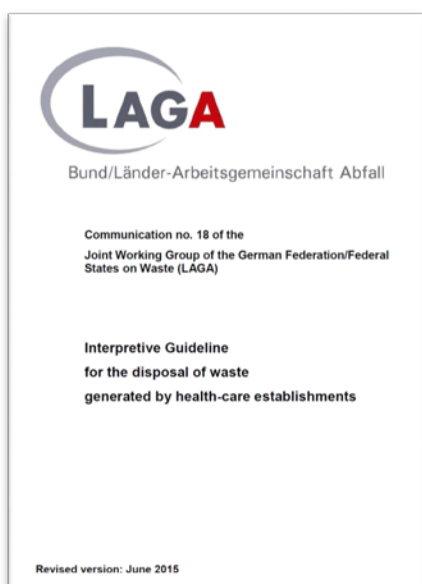
В основу Рекомендаций легли следующие правовые и нормативные документы:

- 1) Базельская конвенция: Руководство по экологически обоснованному регулированию инфицированных и больничных отходов (UNEP 2003)
- 2) СанПин 2.1.7.2790-10: « Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» (Российская Федерация)
- 3) Директива 2008/98/ЕС от 19 ноября 2008 г. об отходах (Рамочная директива об отходах) и Европейский классификатор отходов (AVV)
- 4) (немецкая) Инструкция по утилизации отходов учреждений здравоохранения (Сообщение рабочей комиссии Федерации и федеральных земель по отходам - LAGA M18)

Разработанный документ содержит сравнительную таблицу, в которой сопоставляется классификация отходов по различным международным, европейским и российским системам. Основываясь на таком сопоставлении, отходы классов «Б» и «В» по российской системе детально описываются в соответствии с положениями Сообщения рабочей комиссии LAGA M18, а также подробно рассматриваются их упаковка, сбор, временное хранение и транспортировка. Кроме того, в документе излагаются общие требования к обращению с отходами внутри учреждений здравоохранения.

Разработаны и доступны документы:

- Конкретизированные рекомендации по классификации и обращению с медицинскими отходами (англоязычная и русскоязычная версии)
- Перевод Инструкция по утилизации отходов учреждений здравоохранения LAGA M18 (англоязычная и русскоязычная версии)



2.4 Техническая инструкция по транспортировке инфицированных отходов

Данная инструкция основывается на «Европейском соглашении о международных перевозках опасных грузов автомобильным транспортом» (ADR), ратифицированном РФ.

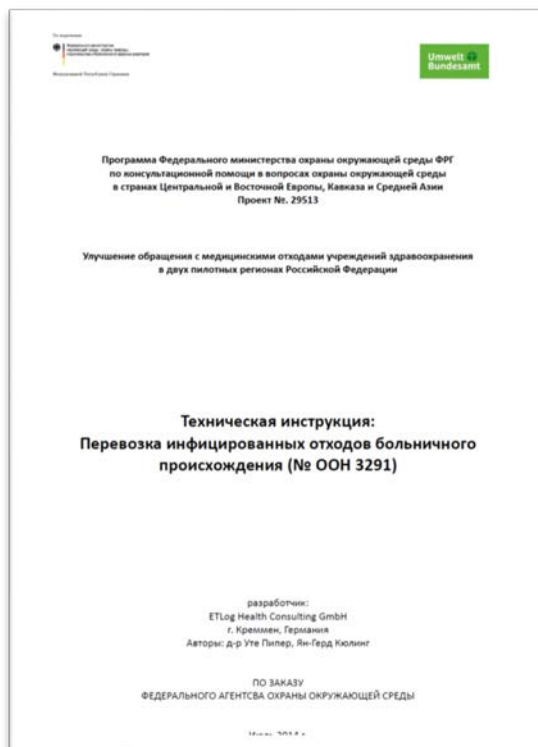
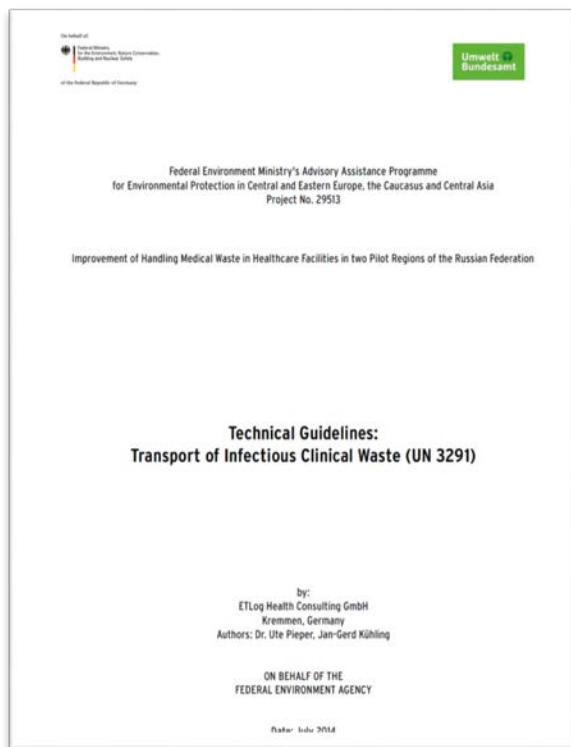
Из Соглашения были выделены требования к транспортировке инфицированных отходов № ООН 3291, относящихся к классу 6.2 «Инфекционные вещества». Инфекционными веществами в значении Европейского соглашения о международных перевозках опасных грузов автомобильным транспортом считаются вещества, ко которых известно или имеются основания полагать, что они содержат патогенные организмы. Патогенные организмы определяются как микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты, грибки) и другие инфекционные агенты, такие как прионы, которые могут вызывать заболевания людей или животных.

Эпидемиологически опасные отходы в Российской Федерации относятся к отходам класса «Б» и могут быть причислены к опасным грузам № ООН 3291: «Клинические отходы».

На основе такой классификации в документе подробно описываются технические требования к транспортным средствам, их техническому оснащению, порядок действий при авариях и мерах безопасности, требуемая документация, в частности, грузовые накладные, а также сферы ответственности и порядок обучения и/или выдачи сертификатов водителям. При этом проводится разграничение между требованиями ADR к транспортировке малых количеств (<333 кг) и существенных количеств (>333 кг) с формулировкой различных требований.

Разработаны и доступны документы:

- Техническая инструкция – Перевозка инфицированных отходов больничного происхождения № ООН 3291 автомобильным транспортом (английская и русскоязычная версии)



2.5 Стандарты технологий в сфере обработки больничных отходов

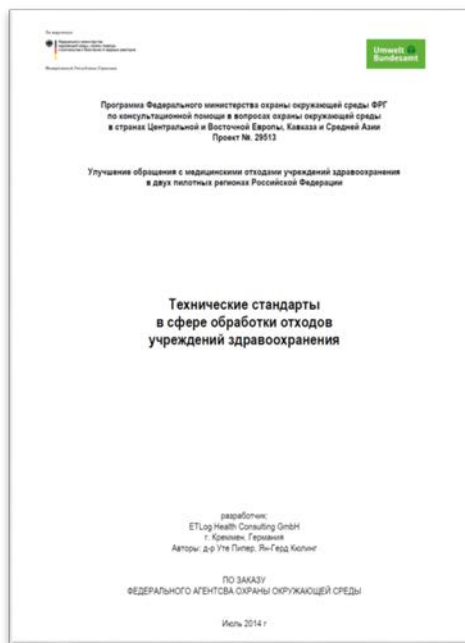
В данном документе описываются безопасные, современные и доступные технологии в сфере обработки больничных отходов. Рассматриваемые варианты включают в себя как сжигание, так и технологии термической обработки, такие как обеззараживание паром, СВЧ-установки и др., приводятся минимальные требования.

Описание технологий сжигания (топки с колосниковой решеткой, вращающиеся топки, попутное сжигание) основываются на директиве «Интегрированное предотвращение и минимизация загрязнения окружающей среды» (IVU) и на справочнике наилучших доступных технологий (НДТ) сжигания отходов (июль 2005 г.). Требования к альтернативным технологиям термической обработки основываются на списке дезинфицирующих веществ, опубликованных Институтом им. Роберта Коха (RKI). Также были учтены положения следующих международных директив:

- Директива ВОЗ о безопасном обращении с отходами, образующимися в связи с медицинской деятельностью (ВОЗ, 2013 г.)
- Компендиум по технологиям обработки и удаления больничных отходов (UNDP 2012)
- Базельское соглашение: Руководство по экологически обоснованному регулированию инфицированных и больничных отходов (UNEP 2003)

Разработаны и доступны:

- Технические стандарты в сфере обработки отходов учреждений здравоохранения (англоязычная и русскоязычная версии)



2.6 Рекомендации по оценке процедур обеззараживания отходов паром

Для обеззараживания отходов применяются такие процедуры, как сжигание и обеззараживание паром. В пилотных регионах в настоящий момент используются различные процедуры обеззараживания паром, сертифицированные на федеральном уровне. Однако после первичной сертификации повторной валидации процедур не производится, а плановые испытания осуществляются лишь в единичных случаях. В этой связи партнеры попросили разработать рекомендации для выбора соответствующих технологий.

Данный документ описывает критерии выбора и требуемые испытания для оценки технологий обеззараживания отходов паром для сфер обработки «А», «Б» и «В» отходов классов «Б» и «В» на основе следующих стандартов:

- DIN EN ISO 17665 – 1, 2: «Стерилизация медицинского оборудования – Влажный жар» - Часть 1: Требования к разработке, валидации и рутинным проверкам процесса стерилизации медицинского оборудования, Часть 2: Руководство по применению ISO 17665-1
- EN 285: Стерилизация – Паровые стерилизаторы – Большие стерилизаторы; немецкоязычная версия EN 285:2006+A2:2009
- EN 13060: Малые паровые стерилизаторы; немецкоязычная версия EN 13060:2004+A2:2010.
- DIN 58949-3: Обеззараживание – Оборудование для обеззараживания паром – Часть 3: Проверка эффективности.

В Германии в целях защиты человека от инфекционных заболеваний допускается использование исключительно процедур, прошедших проверку на эффективность и отсутствие негативных последствий для здоровья человека и безопасности окружающей среды и включенных в опубликованный список. Такой список подготавливается и по мере необходимости перерабатывается Институтом им. Роберта Коха в Берлине.

Включение в список осуществляется только при условии, что соответствующие процедуры признаны в достаточной мере эффективными и не оказывают неприемлемого воздействия на здоровье человека и на окружающую среду. Проверка эффективности осуществляется посредством подготовки экспертных заключений в соответствии с предписанными методиками и/или собственными исследованиями Института им. Роберта Коха.

Все немецкие производители, включенные в список Института им. Роберта Коха в Германии и предлагающие технологии для обеззараживания паром, в конце 2013 года получили запрос, после чего четыре производителя подготовили подборку важнейшей информации о своих установках. Данная информация была переведена на русский язык и предоставлена партнерам. Соответствующие сведения включены в приложение к разработанному документу.

Разработаны и доступны документы:

- Методики испытания и валидации технологий обеззараживания инфицированных отходов паром (англоязычная и русскоязычная версии)

2.7 Образцовый тренинг уполномоченных по отходам в системе здравоохранения Костромской области

Изучение фактической ситуации и обсуждение в ходе семинаров выявили потребность в разработке стандартов обучения уполномоченных по отходам в Костромской области. На основании полученных результатов проекта осенью 2014 года была разработана инструкция для персонала по обращению с отходами в системе здравоохранения («Компендиум технологий по обработке и утилизации»). Данный документ является основой для обучения уполномоченных по отходам.

Тренинг в рамках повышения профессиональной квалификации по обращению с больничными отходами был проведен в Костроме в ноябре 2014 года. На трехдневном семинаре были охвачены все этапы управления отходами в учреждениях здравоохранения, начиная с их классификации и заканчивая обработкой и окончательной утилизацией, а также организационные аспекты, такие как роль уполномоченного по отходам и формирование внутренних и внешних концепций логистики. На практических семинарах участники тренинга получили возможность применить полученные знания на практике. В ходе дискуссий обсуждалось действующее регулирование обращения с отходами в России в сопоставлении с международными и немецкими директивами.

Рис. 4 Фотодокумент: Участники тренинга, г. Кострома



(Источник: ETLog Health Consulting GmbH)

Разработаны и доступны документы:

- Инструкция для персонала по обращению с отходами в системе здравоохранения (англоязычная и русскоязычная версии)
- Материалы для проведения тренингов (презентации) – Обучение уполномоченных по отходам в г. Костроме (русскоязычная версия)