



Опыт характеристики и реабилитации центра Комиссариата по Атомной Энергии в Фонтене-о-Роз

Содержание



- Методология реабилитации
- Передвижная лаборатория для реабилитации площадки
- Примеры сбора отходов и мероприятий по реабилитации
 - « Здание 53 »
 - Реабилитация траншей, расположенных в западной части
- Передвижная герметичная установка по очистке



- **Создание французской ядерной программы**

- **~2 500 сотрудников**

- **13,8 гектар**



- **Городская зона : ~600 000 жителей проживает в 5 км зоне**

Методология реабилитации



- История площадки
- Местные и государственные архивы (строительство, эксплуатации происшествия..)
- Сбор сведений (свидетельства бывших сотрудников центра КАЭ в Фонтене-о-Роз)
- Бурение, георадиолокация, образцы и измерения**

Методология реабилитации



Методология реабилитации



- ➔ Центр КАЭ в Фонтене-о-Роз надеется сохранять ответственность за эксплуатацию этой площадки
- ➔ Существующие установки будут размещены в лабораториях и офисах



Максимально возможный уровень остаточной активности после реабилитации территории не должен превышать 10 мЗв в год



Процесс реабилитации состоит из 3 этапов

☛ **А – РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛОЩАДКИ** → зонирование площадки

☛ **В – РЕАБИЛИТАЦИЯ ПЛОЩАДКИ**

☛ **С – РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ РЕАБИЛИТАЦИИ**

➔ **Обеспечивается полный контроль за операциями по реабилитации**

Передвижная лаборатория для реабилитации площадки

Полный комплект оборудования для мониторинга окружающей среды площадки и работ по реабилитации



Передвижная лаборатория по реабилитации площадки



Метеостанция



- ➔ гамма спектрометрия образцов
- ➔ измерения на местности (рабочей зоны, упаковок для отходов)

Передвижная лаборатория по реабилитации площадки

сеа



Передвижная лаборатория по реабилитации площадки



Проведение гамма спектрометрии
на местности
для характеристики почвы/площадки

Передвижная лаборатория по реабилитации площадки ; измерение альфа активности образцов



Химическая подготовка образцов

Измерение альфа активности (U, Pu):
метод сцинтиляции



« Здание 53 » Работы по реабилитации



« Здание 53 » Работы по реабилитации

ceci



« Здание 53 » Работы по реабилитации

ceci



« Здание 53 » Работы по реабилитации



Реабилитировано в 1998 г.

Остаточная активность 0,03 Вq/g α , β

« Здание 53 » Работы по реабилитации

Январь 1999 г.



Октябрь 1999 г.





ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ

	низкие	очень низкие	обычные
Планируемые	10 м³	180 м³	250 м³
Фактически образованные	8 м³	170 м³	251 м³



Реабилитация западных траншей

сеа

1961

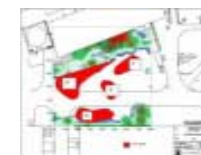
1956

Работы по реабилитации опирались на свидетельства бывшего сотрудника :
« бочки с отходами упали в траншею и не были извлечены »



Реабилитация западных траншей

- ➔ Предварительные исследования : $\sim 800 \text{ Bq/g } ^{137}\text{Cs}$ и ^{90}Sr
уровень дозы от 0,8 до 10 мГр/ч
- ➔ подтверждение путем бурения и георадиолокацией
- ➔ Принятие решения о реабилитации данного места



Проектирование и внедрение передвижной, герметичной установки по очистке со спец вентиляцией (ПГУО).



Реабилитация западных траншей



Работы по реабилитации при помощи ПГУО

Реабилитация западных траншей



Бочки с низкоактивными отходами были извлечены...

Реабилитация западных траншей



Работы по реабилитации при помощи ПГУО

Реабилитация западных траншей : результаты



Удалено 400 кг низкоактивных отходов,
1700 кг очень низкоактивных отходов (почва)

Средний уровень остаточной активности ^{137}Cs : **0,014 Вq/g**

→ : Радиологический уровень **0,2 мЗв/год**

Среднесрочные и долгосрочные цели радиологического воздействия достигнуты

Обеспечивается постоянный контроль за мероприятиями по реабилитации

Характеристика площадки : с использованием георадара



Передвижная герметичная установка по очистке

сеа



Передвижная герметичная установка по очистке



Передвижная герметичная установка по очистке

