УДК 62—784.7:539.16:658.382.3:006.354 Группа Т66

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

КОНТРОЛЬ РАДИАЦИОННЫЙ ПРИ ЗАХОРОНЕНИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Номенклатура контролируемых параметров

Occupational safety standards system.
Radiation control during radioactive waste burial.
Nomenclature of controlled parameters

ГОСТ 12.1.048—85

ОКСТУ 7001

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1985 г. № 4135 срок введения установлен

с 01.01.87

1. Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру параметров радиационного контроля при захоронении радиоактивных отходов в наземных и подземных могильниках неглубокого заложения.

Стандарт обязателен для всех предприятий и организаций различных ведомств, осуществляющих проектирование, захоронение радиоактивных отходов в могильники, и контролирующих организаций.

Термины и определения полностью соответствуют ГОСТ 23077—78, ГОСТ 14337—78, ГОСТ 23255—78, ГОСТ 27065—86.

В стандарте учтены требования «Норм радиационной безопасности» НРБ-76, «Основных санитарных правил работ с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» ОСП-72/80, «Санитарных правил проектирования и эксплуатации атомных электростанций» СП АЭС—79.

2. Параметры радиационного контроля устанавливаются для трех зон:

зона строгого режима могильника*;

* Зона строгого режима могильника — территория, сооружения, здания, помещения, где возможно воздействие на персонал радиационных факторов: внешнего бета-, гамма- нейтронного излучения, загрязнения воздушной среды радиоактивными газами и аэрозолями, загрязнения поверхности строительных конструкций и оборудования радиоактивными веществами, кроме территорий, сооружений, зданий и помещений, где соблюдаются требования п. 1.2 ОСП-72/80.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Ноябрь 1988 г.

gost.e-ecolog.ru

зона санитарно-защитная;
зона наблюдения.

3. В зоне строгого режима могильника устанавливается следующая номенклатура параметров радиационного контроля:

3.1. Мощность поглощенной дозы гамма-излучения.

3.2. Плотность потока бета-частиц.

3.3. Мощность поглощенной дозы нейтронного излучения или плотность потока нейтронов.

3.4. Объемная активность газов, аэрозолей воздуха производственных помещений и атмосферного воздуха.

3.5. Объемная активность газов и аэрозолей в выбросах в атмосферу.

3.6. Объемная активность сточных вод.

3.7. Плотность радиоактивных выпадений из атмосферы.

3.8. Удельная альфа-, бета-активность или мощность поглощенной дозы гамма- и нейтронного излучения от поверхности твердых и отвержденных радиоактивных отходов или поверхности упаковок в зависимости от характера отходов.

3.9. Нуклидный состав радиоактивных веществ:
в газах и аэрозолях воздуха производственных помещений;
в газах и аэрозолях атмосферного воздуха;
в газах и аэрозолях в выбросах в атмосферу;
в сточных водах;
в выпадениях из атмосферы;
в почве;
в грунтах, подстилающих могильник;
в поверхностных и грунтовых водах.

3.10. Загрязнение альфа-, бета-активными веществами поверхностей производственных помещений, оборудования, оснастки, транспортных средств, территории, дорог.

3.11. Загрязнение альфа-, бета-активными веществами средств индивидуальной защиты, кожных покровов и личной одежды обслуживающего персонала.

3.12. Индивидуальная доза внешнего облучения персонала.

3.13. Содержание радиоактивных веществ в организме человека из состава персонала.

4. В санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения устанавливается следующая номенклатура параметров радиационного контроля:

4.1. Мощность поглощенной дозы гамма-излучения.

4.2. Поглощенная доза бета-, гамма-излучения.

4.3. Объемная активность аэрозолей атмосферного воздуха, подземных вод и вод открытого объекта.

4.4. Плотность радиоактивных выпадений из атмосферы.

4.5. Нуклидный состав радиоактивных веществ:
в аэрозолях атмосферного воздуха;
в водах открытого водного объекта;
в подземных водах;
в выпадениях из атмосферы;
в почве;
в донных отложениях;
в растительности и кормах местного производства;
в гидробионтах открытого водного объекта;
в продуктах питания местного производства.

5. В районе расположения могильника контролю подлежат также показатели состояния природной среды, влияющие на радиационную обстановку (температура атмосферного воздуха, количество осадков, скорость и направление ветра, глубина уровня и химический состав грунтовых вод).

6. Объем радиационного контроля разрабатывается на стадии проектирования могильника. Для функционирующего предприятия определяется службой радиационной безопасности этого предприятия по согласованию с местными органами Госсаннадзора. Основные требования к объему радиационного контроля при захоронении радиоактивных отходов в могильник приведены в рекомендуемом приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

Основные требования к объему радиационного контроля при захоронении радиоактивных отходов в могильник

Контролируемый параметр	Вид прибора	Метод и способ измерения			Способ контроля		Вид контроля	
		прямой	отбор проб	накопление радиационного воздействия	по месту	дистанционный	непрерывный	периодический
В зоне строгого режима								
1. Мощность поглощенной дозы гамма-излучения	Стационарный	+	—	—	—	+	+	—
	Носимый	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
2. Плотность потока бета-частиц	Переносной	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
	Носимый	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
3. Мощность поглощенной дозы нейтронного излучения или плотность потока нейтронов	Переносной	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену

Продолжение

Контролируемый параметр			Вид прибора	Метод и способ измерения			Способ контроля		Вид контроля	
				прямой	отбор проб	накопление радиационного воздействия	по месту	дистанционный	непрерывный	периодический
4. Объемная активность в воздухе производственных помещений	газов	по бета-излучению	Стационарный	—	—	—	—	+	+	—
	аэрозолей	по альфа-излучению	Переносной	+	+	—	+	—	—	1 раз в сутки
		по бета-излучению	Стационарный	—	—	—	· ·	+	—	1 раз в смену
			Переносной	—	+	+	+	-	—	1 раз в смену
5. Объемная активность в выбросах в атмосферу	газов	по бета-излучению	Стационарный	+	—	—	—	+	+	—
	аэрозолей	по альфа-, бета-излучению		+	—	—	—	+	—	—
6. Объемная активность сточных вод		по бета-излучению	Переносной	—	+	—	+	—	—	1 раз в сутки
		по гамма-излучению	Стационарный	+	—	—	—	+	+	—

Продолжение

Контролируемый параметр		Вид прибора	Метод и способ измерения			Способ контроля		Вид контроля	
			прямой	отбор проб	накопление радиационного воздействия	по месту	дистанционный	непрерывный	периодический
7. Плотность радиоактивных выпадений из атмосферы		Стационарный, переносной	—	+	+	+	—	+	—
			—	+	+	+	—	+	—
8. Мощность поглощенной дозы гамма- и нейтронного излучений от поверхности твердых и отвержденных радиоактивных отходов или от упаковок с твердыми радиоактивными отходами		Носимый	+	—	—	+	—	—	При поступлении отходов
9. Нуклидный состав радиоактивных веществ	в воздухе производственных помещений: в газах	Стационарный	—	+	+	+	—	(+)	1 раз в месяц
	в воздухе производственных помещений: в аэрозолях		—	+	+	—	+	(+)	1 раз в месяц
	в аэрозолях, выбрасываемых в атмосферу		—	+	+	+	—	—	1 раз в месяц
	в сточных водах		—	+	+	—	—	—	1 раз в квартал
	в поверхностных и грунтовых водах		—	+	+	+	—	—	1 раз в год
	в почве и грунтах, подстилающих могильник		—	+	—	+	—	—	1 раз в квартал
	в выпадениях из атмосферы		—	+	+	+	—	—	

Продолжение

Контролируемый параметр		Вид прибора	Метод и способ измерения			Способ контроля		Вид контроля	
			прямой	отбор проб	накопление радиационного воздействия	по месту	дистанционный	непрерывный	периодический
10. Загрязнение альфа-,бета-активными веществами поверхностей	производственных помещений	Переносной	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
	оборудования	Носимый	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
	оснастки		+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
	транспортных средств	Переносной	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
	территорий дорог		+	—	+	+	—	—	1 раз в месяц
11. Загрязнение альфа-,бета-активными веществами средств индивидуальной защиты, кожных покровов, личной одежды персонала		Стационарный, переносной	+	—	—	+	—	—	1 раз в смену
12. Индивидуальная доза внешнего облучения человека из состава персонала (по бета-, гамма- и нейтронному излучениям)		Носимый	—	—	+	+	—	+	—

Продолжение

Контролируемый параметр		Вид прибора	Метод и способ измерения			Способ контроля		Вид контроля	
			прямой	отбор проб	накопление радиационного воздействия	по месту	дистанционный	непрерывный	периодический
13. Содержание радиоактивных веществ в организме персонала	по гамма-излучению	Стационарный	+	—	+	+	—	—	1 раз в год
	по альфа-, бета-излучению выделений		—	+	+	+	—	—	1 раз в год
В санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения									
14. Мощность поглощенной дозы гамма-излучения		Переносной	+	—	—	+	—	—	1 раз в месяц
15. Поглощенная доза бета-, гамма-излучения		Переносной	—	—	+	+	—	+	—
16. Объемная активность по бета-излучению	аэрозолей в атмосферном воздухе	Стационарный	—	+	+	—	+	+	—
	подземных вод и воды открытого водного объекта		—	+	—	—	—	—	1 раз в квартал

Продолжение

Контролируемый параметр		Вид прибора	Метод и способ измерения			Способ контроля		Вид контроля	
			прямой	отбор проб	накопление радиационного воздействия	по месту	дистанционный	непрерывный	периодический
17. Плотность радиоактивных выпадений из атмосферы		Стационарный	—	+	+	+	—	+	—
18. Нуклидный состав радиоактивных веществ	в аэрозолях атмосферного воздуха	Стационарный	—	+	+	+	—	+	—
	в подземных водах и воде открытого водного объекта		—	+	+	+	—	—	1 раз в год
	в выпадениях из атмосферы		—	+	+	+	—	—	1 раз в квартал
	в почве, донных отложениях		—	+	—	+	—	—	1 раз в год
	в растительности и кормах, гидробионтах, продуктах питания		—	+	—	—	—	—	1 раз в год

Примечание.
Знак «+» значит, необходимый метод измерения, способ или вид контроля;
«(+)» — предпочтительный метод измерения, способ или вид контроля;
«—» — метод измерения, способ или вид контроля не требуется.

gost.e-ecolog.ru