

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**Система стандартов безопасности труда
КОНТРОЛЬ РАДИАЦИОННЫЙ
ПРИ ЗАХОРОНЕНИИ РАДИОАКТИВНЫХ
ОТХОДОВ**

ГОСТ

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

12.1.048—85**ОКСТУ 7001**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1985 г. № 4136 срок введения установлен

с 01.01.87

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

Стандарт обязателен для всех предприятий и организаций различных ведомств, осуществляющих проектирование, захоронение радиоактивных отходов в могильниках, 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 возможное воздействие на персонал радиационных факторов: внешнего бета-, гамма-, нейтронного излучения, загрязнения воздушной среды радиоактивными газами и аэрозолями, загрязнений поверхности строительных конструкций и оборудования радиоактивными веществами, кроме территории, сооружений, зданий и помещений, где соблюдаются требования п. 12 ОСП-72/80.

С. 2 ГОСТ 12.1.048—85

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 отверженных 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 измерения	Метод и способ измерения		Способ контроля	Вид контроля		
		излучения радиоактив- ного воз- действия	воздуха под зем- лей				
В зоне строгого режима							
1. Мощность поглощенной дозы гамма-излучения	Стационар- ный	+	-	-	+	+	-
	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

Контролируемый параметр		Вид прибора	Метод и способ измерения	Способ контроля		Вид контроля
				измерение радиационного воздействия	по месту	
			под	под	рыва-	периодич-
			измере-	нестаци-	рыва-	сний
4. Объемная активность в воздухе производственных помещений	газов	по бета-излучению	Стационарный	-	-	+
		по альфа-излучению	Переносной	+	+	-
		по альфа-излучению	Стационарный	-	-	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	-	-	—
		по альфа-, бета-излучению	Переносной	+	+	—
		по альфа-, бета-излучению	Стационарный	+	+	—
6. Объемная активность сточных вод		по бета-излучению	Переносной	-	-	1 раз в сутки
		по гамма-излучению	Стационарный	+	-	—
					+	—

Приложение

Контролируемые параметры	Вид измерения	Метод и способ измерения	Способ контроля	Вид контроля
	избора	измерения	по месту	местоизменяющий
7. Плотность радиоактивных веществ из атмосферы	Стационарный, переносной	— — —	— + +	— + +
8. Мощность радиоактивных доз гамма- и нейтронного излучения от поверхности твердых и отверженных радиоактивных отходов или от упаковок с твердыми радиоактивными отходами	Нормый	— — —	— + —	— — — При испытаниях отходов
9. Нуклидный состав радиоактивных веществ в аэрозолях, выбрасываемых в атмосферу в сточных водах	в воздухе производственных помещений в аэротрубах	— — —	— + +	(+) (—) 1 раз в месяц
9. Поверхностных и грунтовых водах в почве и грунтах, подстилающих могильник в выпадениях из атмосферы	Стационарный	— — —	— + —	— — — 1 раз в квартал 1 раз в год 1 раз в квартал

Приложение

Контрольный индекс	Вид излучения	Метод и способ измерения			Способ контроля	Вид контроля
		шомаха	подушка	нахождение над головой военного ведомства		
10. Загрязнение альфа-, бета-активными веществами поверхности	Переносной	+	-	-	+	-
	Носимый	+	-	-	+	1 раз в смену
	Основной	+	-	-	+	1 раз в смену
	Переносной	+	-	-	+	1 раз в смену
11. Загрязнение альфа-, бета-активными веществами средстv индивидуальной защиты, кожных покровов, личной одежды персонала	Стационарный, переносной	+	-	-	+	1 раз в смену
	Носимый	-	-	-	+	-
12. Индивидуальная доза внешнего облучения человека из состава персонала (по бета-, гамма- и нейтронному излучению)					+	-

Приложение

Контролируемый параметр	Назд прибора	Метод и способ измерения	Способ контроля		Вид контроля	
			нанопленка под зерни- стым опти- ческим	по метку	изотоп- ический	изотопи- ческий
13. Содержание по гамма-излуче- нию радиоактивных веществ в орга- нах персонала	Стационар- ный	+ —	+	+	— —	1 раз в год
В санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения						
14. Мощность гамма-излучения	Поглощенный дозы	Переносной	+	— —	+	— 1 раз в месяц
15. Поглощенные дозы бета-, гам- ма-излучения		Переносной	— —	+	— +	—
16. Объемная активность по бета-излучению	аэрозолей в ат- мосферном воздухе	— —	+	— —	— +	—
	полезенных вод и воды открытого водного объекта	Стационар- ный	— —	— —	— —	1 раз в квартал

Продолжение

Контролируемый параметр	Вид прибора	Метод и способ измерения	Способ контроля		Вид контроля
			измерение радиоактивного изотопа	измерение изотопометрического воздействия	
17. Плотность радиоактивных выделий из атмосферы	Стационарный	—	+	+	—
18. Нуклидный состав радиоактивных веществ	Стационарный	—	+	+	—
в аэрозолях атмосферного воздуха	—	—	—	—	—
в подземных водах и воде отработанного водного объекта	Стационарный	—	+	+	1 раз в год
в выпадениях из атмосферы	Стационарный	—	+	—	1 раз в квартал
в почве, донных отложениях	—	—	—	—	—
в растительности и корнях, гидробионтах, продуктах питания	—	—	—	—	—

Приложение.
Знак «+» значит, необходимый метод измерения, способ или вид контроля;

«(+)» — предпочтительный метод измерения, способ или вид контроля;

«—» — метод измерения, способ или вид контроля не требуется.