

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

21 января 2021 г. № 4

О порядке и критериях отнесения источников ионизирующего излучения к категориям по степени радиационной опасности

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 1 марта 2023 г. № 11 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/39733 от 24.03.2023 г.);

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 26 августа 2025 г. № 40 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 11-2/43791 от 11.09.2025 г.)

На основании пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З «О радиационной безопасности» Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Инструкцию о порядке и критериях отнесения источников ионизирующего излучения к категориям по степени радиационной опасности (прилагается).
2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

В.А.Вашенко

СОГЛАСОВАНО

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

Национальная академия наук Беларуси

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства
по чрезвычайным ситуациям

ИНСТРУКЦИЯ

о порядке и критериях отнесения источников ионизирующего излучения к категориям по степени радиационной опасности

1. Настоящая Инструкция устанавливает порядок и критерии отнесения источников ионизирующего излучения (далее – ИИИ) к категориям по степени радиационной опасности.

2. Для целей настоящей Инструкции используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности».

3. Критерии отнесения ИИИ к категориям по степени радиационной опасности определяются согласно приложению 1.

4. Критериями классификации ИИИ по степени радиационной опасности являются:

для закрытых ИИИ и радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ, – активность закрытых ИИИ, превышающая уровень изъятия для наиболее распространенных радионуклидов согласно приложению 2 и таблице 3 гигиенического норматива «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 (далее – гигиенический норматив), и приведенная к значению активности, соответствующему опасному количеству радиоактивного материала, согласно приложению 2 и таблице 13 гигиенического норматива;

для открытых ИИИ – класс работ с открытыми ИИИ, определяемый согласно таблице 47 гигиенического норматива;

для устройств, генерирующих ионизирующее излучение (далее – УГИИ), – максимальное ускоряющее напряжение, область применения, условия эксплуатации и обслуживания УГИИ.

5. Единая категория по степени радиационной опасности для закрытых ИИИ, содержащих два и более радионуклида, совокупности закрытых ИИИ, находящихся в непосредственной близости друг от друга, в том числе при использовании в едином производственном процессе (в одном радиационном устройстве или блоке), перевозке закрытых ИИИ в одном транспортном средстве, хранении в одном хранилище, в целях установления единого комплекса организационных и технических мер по обеспечению безопасности и сохранности этих ИИИ определяется по формуле

$$A / D = \sum_n \frac{\sum_i A_{i,n}}{D_n},$$

где Σ – греческая буква «сигма», означающая сумму;

$A_{i,n}$ – активность i -го ИИИ с n -м радионуклидом, ТБк;

D_n – значение активности, соответствующее опасному количеству радиоактивного материала для n -го радионуклида, ТБк, согласно приложению 2, а также таблице 13 гигиенического норматива.

6. Для проектируемых (конструируемых) радиационных устройств категория ИИИ по степени радиационной опасности устанавливается юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, осуществляющим их проектирование (конструирование), и указывается в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ.

Если для радиационных устройств, эксплуатируемых до вступления в силу постановления, утвердившего настоящую Инструкцию, категория ИИИ по степени радиационной опасности не была установлена при проектировании (конструировании), то она устанавливается пользователем ИИИ и указывается в его локальных правовых актах.

Категория радиационного устройства, содержащего закрытый ИИИ, определяется категорией закрытого ИИИ.

7. Производители (изготовители) закрытых ИИИ должны указывать категорию закрытых ИИИ по степени радиационной опасности в паспортах (сертификатах) на закрытые ИИИ в соответствии с активностью радионуклидов, содержащихся в закрытых ИИИ, на дату оформления указанных паспортов (сертификатов).

8. Если для ввозимых в Республику Беларусь закрытых ИИИ категория по степени радиационной опасности в паспортах (сертификатах) на закрытые ИИИ не указана, то продавец (поставщик) закрытого ИИИ в Республике Беларусь должен установить категорию ввозимого в Республику Беларусь закрытого ИИИ по степени радиационной опасности и указать данную категорию в паспорте (сертификате) на закрытый ИИИ или в прилагаемом к нему документе.

Приложение 1
к Инструкции о порядке и критериях
отнесения источников ионизирующего
излучения к категориям по степени
радиационной опасности
(в редакции постановления
Министерства
по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь
26.08.2025 № 40)

**КРИТЕРИИ
отнесения ИИИ к категориям по степени радиационной опасности**

№ пп	Кате- гория	Критерии классификации ИИИ по степени радиационной опасности			Вид категории ИИИ по степени радиационной опасности
		для закрытых ИИИ	для УГИИ	для открытых ИИИ	
		отношение активности закрытого ИИИ к значению активности, соответствующей опасному количеству радиоактивного материала	максимальное ускоряющее напряжение, область применения, условия эксплуатации и обслуживания УГИИ	класс работ с открытыми ИИИ	

		для радионуклида, A/D^1			
1	Первая	$A/D \geq 1000$	Не устанавливается	работы с открытыми ИИИ по I классу	ИИИ наивысшей опасности
2	Вторая	$1000 > A/D \geq 10$	Ускорители заряженных частиц, в том числе инспекционные досмотровые ускорительные комплексы, за исключением приборов для геофизических исследований и каротажа, в состав которых входят генераторы нейтронов ² . Нейтронные лучевые досмотровые установки, в состав которых входят генераторы нейтронов.	работы с открытыми ИИИ по II классу	ИИИ высокой опасности
3	Третья	$10 > A/D \geq 1$	Аппараты рентгеновские в медицинской деятельности с ускоряющим напряжением > 100 кВ, рентгеновские маммографы, досмотровые устройства визуализации человека. Приборы для геофизических исследований и каротажа, в состав которых входят генераторы нейтронов	работы с открытыми ИИИ по III классу	Опасный ИИИ
4	Четвертая	$1 > A/D \geq 0,01$	Аппараты рентгеновские в медицинской деятельности с ускоряющим напряжением ≤ 100 кВ (за исключением рентгеновских маммографов). Аппараты рентгеновские в ветеринарной деятельности. Аппараты рентгеновские в иной деятельности (не являющейся медицинской и ветеринарной) с ускоряющим напряжением > 100 кВ. Аппараты рентгеновские в иной деятельности (не являющейся медицинской и ветеринарной) с ускоряющим напряжением ≤ 100 кВ, в отношении которых технической и (или) эксплуатационной документацией предусмотрены условия эксплуатации и обслуживания УГИИ, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность, включающие проведение работ в зоне воздействия источников ионизирующего излучения и требующие специальных знаний и (или) вспомогательных устройств, имеющихся только у производителя или организаций, уполномоченных производителем	не устанавливается	Потенциально опасный ИИИ

5	Пятая	$0,01 > A/D$ и $A > \text{Уровень изъятия}^3$	Аппараты рентгеновские в иной деятельности (не являющейся медицинской и ветеринарной) с ускоряющим напряжением ≤ 100 кВ, в отношении которых технической и (или) эксплуатационной документацией предусмотрены условия эксплуатации и обслуживания УГИИ, которые не могут оказать влияние на радиационную безопасность. Аппараты неиспользуемого рентгеновского излучения	не устанавливается	Наименее потенциально опасный ИИИ
---	-------	--	--	--------------------	-----------------------------------

¹ А – активность закрытого ИИИ (либо суммарная активность закрытых ИИИ в случае установления единой категории опасности для совокупности закрытых ИИИ), ТБк. D – значение активности, соответствующее опасному количеству радиоактивного материала, согласно приложению 2, а также таблице 13 гигиенического норматива, ТБк.

² К генераторам нейтронов относятся ускорители заряженных частиц (ускорительные трубки, электростатические генераторы, генераторы каскадного типа), используемые исключительно для генерирования нейтронов.

³ Уровень изъятия согласно приложению 2, а также таблице 3 гигиенического норматива.

Приложение 2

к Инструкции о порядке и критериях отнесения источников ионизирующего излучения к категориям по степени радиационной опасности (в редакции постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 26.08.2025 № 40)

ЗНАЧЕНИЯ

активности, соответствующие опасному количеству радиоактивного материала, и уровни изъятия для наиболее распространенных радионуклидов

№ п/п	Радионуклид	D^1 , ТБк ²	Уровень изъятия, МБк ³
1	Am-241	0,06	0,01
2	Am-241/Be	0,06	0,01
3	Au-198	0,2	1
4	Cd-109	20	1
5	Cf-252	0,02	0,01
6	Cm-244	0,05	0,01
7	Co-57	0,7	1

8	Co-60	0,03	0,1
9	Cs-137	0,1	0,01
10	Fe-55	800	1
11	Gd-153	1	10
12	Ge-68	0,07	0,1
13	H-3	2000	1000
14	I-125	0,2	1
15	I-131	0,2	1
16	Ir-192	0,08	0,01
17	Kr-85	30	0,01
18	Mo-99	0,3	1
19	Ni-63	60	100
20	P-32	10	0,1
21	Pd-103	90	100
22	Pm-147	40	10
23	Po-210	0,06	0,01
24	Pu-238	0,06	0,01
25	Pu-239/Be	0,06	0,01
26	Ra-226	0,04	0,01
27	Ru-106 (Rh-106)	0,3	0,1
28	Se-75	0,2	1
29	Sr-90 (Y-90)	1	0,01
30	Tc-99m	0,7	10
31	Tl-204	20	0,01
32	Tm-170	20	1
33	Yb-169	0,3	10

¹ D – значение активности, соответствующее опасному количеству радиоактивного материала.

² 1 ТБк = 10¹² Бк.

³ 1 МБк = 10⁶ Бк.