Группа Ф00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УСТАНОВКИ РАДИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

Термины и определения

Radiation processing plants.
Terms and definitions

ГОСТ 20716—75

МКС 01.040.27
27.120.10
ОКП 69 4100
ОКСТУ 6941

Дата введения 01.07.76

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий радиационно-технологических установок.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации и литературе всех видов, входящих в сферу действия стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

Стандарт содержит все требования СТ СЭВ 2460—80. В стандарт дополнительно включены термины конструктивных частей и параметров радиационно-технологических установок (соответствие требований настоящего стандарта требованиям СТ СЭВ 2460—80 приведено в приложении 2).

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов—синонимов стандартизованного термина не допускается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значение используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым.

К стандарту дано приложение 1, содержащее термины и определения понятий, используемых в стандарте.

Стандарт разработан с учетом ИСО 921—72 и соответствует СТ СЭВ 2460—80 (см. приложение 2).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Термин	Определение
1. **Радиационная установка** (РУ)	Техническое устройство, предназначенное для осуществления радиационных процессов
1а. **Радиационно-технологическая установка**	Радиационная установка, предназначенная для осуществления технологического процесса

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Термин	Определение
2. **Радиационно-технологическая установка с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** РТУ с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения	Радиационно-технологическая установка , в которой в качестве источника ионизирующего излучения используется закрытый радионуклидный источник ионизирующего излучения
3. **Радиационно-технологическая установка с ускорителем заряженных частиц** РТУ с ускорителем частиц	Радиационно-технологическая установка , в которой в качестве источника ионизирующего излучения используется ускоритель заряженных частиц
4. **Радиационно-технологическая установка с ядерным реактором** РТУ с ядерным реактором	Радиационно-технологическая установка , в которой в качестве источника ионизирующего излучения используется активная зона или радиационный контур ядерного реактора
5. **Стационарная радиационно-технологическая установка** Стационарная РТУ	Радиационно-технологическая установка , размещение которой требует специально оборудованных помещений
6. **Радиационно-биологическая установка** (РБУ)	Радиационная установка, предназначенная для облучения биологических объектов
7. **Радиационно-химическая установка** (РХУ)	Радиационная установка, предназначенная для осуществления радиационно-химических процессов
8. **Радиационно-физическая установка** (РФУ)	Радиационная установка, предназначенная для осуществления радиационно-физических процессов
8а. **Передвижная радиационно-технологическая установка** Передвижная РТУ	Радиационно-технологическая установка , смонтированная и используемая на транспортных средствах
8б. **Транспортабельная радиационно-технологическая установка** Транспортабельная РТУ	Радиационно-технологическая установка , конструкция и масса которой позволяют перевозить ее в собранном виде и устанавливать в помещениях без усиления защиты и переоборудования помещений

8а, 8б. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

9. **Облучатель радиационно-технологической установки** Облучатель РТУ	Часть радиационно-технологической установки, содержащая источники ионизирующего излучения, обеспечивающая пространственное расположение их для создания требуемого поля ионизирующего излучения
10. **Радиационно-технологическая установка с подвижным облучателем** РТУ с подвижным облучателем	Радиационно-технологическая установка , в которой облучатель может находиться в разных положениях относительно радиационной защиты установки
11. **Радиационно-технологическая установка с неподвижным облучателем** РТУ с неподвижным облучателем	Радиационно-технологическая установка , в которой облучатель находится в неизменном положении относительно радиационной защиты установки
12. **Радиационная защита радиационно-технологической установки** Радиационная защита РТУ	Часть радиационно-технологической установки, выполненная из определенных материалов и обеспечивающая уменьшение интенсивности ионизирующего излучения слоем материала до заданного значения
13. **Радиационно-технологическая установка с сухой защитой** РТУ с сухой защитой	Радиационно-технологическая установка , в которой радиационная защита обеспечивается твердыми материалами
14. **Радиационно-технологическая установка с жидкостной защитой** РТУ с жидкостной защитой	Радиационно-технологическая установка , в которой радиационная защита обеспечивается слоем жидкости
15. **Радиационно-технологическая установка со смешанной защитой** РТУ со смешанной защитой	Радиационно-технологическая установка , в которой защита от излучения источника или облучателя обеспечивается комбинацией твердых и жидких материалов
16. **Хранилище радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Хранилище РТУ	Часть радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения, служащая для хранения облучателя или источника излучения в нерабочем положении

Термин	Определение
16а. **Радиационно-технологическая установка с индивидуальной радиационной защитой** РТУ с индивидуальной защитой **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**	Радиационно-технологическая установка , в которой радиационная защита является элементом конструкции установки и окружает ее основные конструктивные узлы
17. **Рабочая зона радиационно-технологической установки** Рабочая зона РТУ	Часть радиационно-технологической установки, в которой осуществляется непосредственное воздействие ионизирующих излучений на объекты
18. **Система сигнализации радиационно-технологической установки** Система сигнализации РТУ	Система радиационно-технологической установки, сигнализирующая о режиме проведения радиационного процесса, состоянии отдельных функциональных частей и значении мощности эквивалентной дозы в помещениях установки
19. **Система блокировки радиационно-технологической установки** Система блокировки РТУ	Система радиационно-технологической установки, обеспечивающая автоматическое выключение функциональных частей установки для предотвращения недопустимого облучения персонала
20. **Транспортная система радиационно-технологической установки** Транспортная система РТУ	Система радиационно-технологической установки, осуществляющая перемещение облучаемых объектов в рабочей камере и в помещениях установки
21. **Тепловая защита радиационно-технологической установки** Тепловая защита РТУ	Часть радиационно-технологической установки, обеспечивающая заданный температурный режим источника ионизирующего излучения, конструктивных элементов установки и облучаемых объектов
22. **Блок охлаждения радиационно-технологической установки** Блок охлаждения РТУ	Часть радиационно-технологической установки, служащая для съема избыточного тепла
23. **Блок перемещения облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Блок перемещения РТУ	Конструктивная часть радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения, предназначенная для перемещения облучателя
24. **Рабочая камера радиационно-технологической установки** Рабочая камера РТУ	Конструктивная часть радиационно-технологической установки, в которой осуществляется радиационный процесс
25. **Каньон радиационно-технологической установки** Каньон РТУ	Рабочая камера радиационно-технологической установки, в защите которой предусмотрен доступ персонала к облучателю
26. **Рабочая емкость радиационно-технологической установки** Рабочая емкость РТУ	Рабочая камера радиационно-технологической установки, в защите которой не предусмотрен доступ персонала к облучателю
27. **Радиационно-химический аппарат** (РХА)	Конструктивная часть радиационно-химической установки, рабочая емкость которой представляет собой аппарат химического производства
28. **Лабиринт радиационно-технологической установки** Лабиринт РТУ	Устройство в виде многоколенчатого коридора, расположенного в защите рабочей камеры установки и служащего для сообщения с ней и уменьшения уровней отраженного гамма-излучения до заданных значений
29. **Защитные каналы радиационно-технологической установки** Защитные каналы РТУ	Конструктивная часть радиационной защиты радиационно-технологической установки, предназначенная для прокладки в рабочую камеру различных коммуникаций и обеспечивающая снижение мощности эквивалентной дозы излучения до допустимых значений
30. **Камера загрузки радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Камера загрузки РТУ	Конструктивная часть радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения и сухой защитой, предназначенная для временного хранения источников излучения, проведения работ, связанных с загрузкой, проверкой на герметичность и измерением активности этих источников

Термин	Определение
31. **Промежуточный контейнер радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Промежуточный контейнер РТУ	Специальное конструктивное устройство в виде резервуара с индивидуальной защитой, предназначенное для перемещения источника излучения из камеры загрузки в хранилище или облучатель радиационно-технологической установки
32. **Мощность облучателя радиационно-технологической установки** Мощность облучателя РТУ	Энергия ионизирующего излучения, создаваемого облучателем радиационно-технологической установки в единицу времени
33. **Номинальная мощность облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Номинальная мощность облучателя РТУ	Мощность облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения, необходимая для обеспечения заданной производительности установки
34. **Начальная мощность облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Начальная мощность облучателя РТУ	Мощность облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения, которую необходимо иметь перед началом эксплуатации установки для того, чтобы по истечении периода дозагрузки обеспечивалась номинальная мощность
34а. **Средняя мощность облучателя радиационно-технологической установки с ускорителем заряженных частиц**	Средняя по временному и энергетическому распределению мощность облучателя радиационно-технологической установки с ускорителем заряженных частиц

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

35. **Период дозагрузки радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения** Период дозагрузки РТУ	Интервал времени, по истечении которого необходимо проводить дополнительную загрузку источников излучения для сохранения номинальной мощности облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения
36. **Коэффициент использования излучения радиационно-технологической установки** Коэффициент использования излучения РТУ	Отношение энергии, поглощенной в облучаемых объектах, к энергии ионизирующего излучения, создаваемого облучателем при заданном режиме работы радиационно-технологической установки
36а. **Производительность радиационно-технологической установки** Производительность РТУ	Количество целевого или промежуточного продукта, полученное в единицу времени на радиационно-технологической установке

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

37. **Показатель использования радиационно-технологической установки** Показатель использования РТУ	Параметр радиационно-технологической установки, равный отношению интервала времени, затраченного на облучение, к абсолютному ресурсу времени
38. **Длительность цикла радиационно-технологической установки** Длительность цикла РТУ	Параметр радиационно-технологической установки, равный интервалу времени, по истечении которого закрытые радиоактивные источники излучения считают отработавшими

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Аппарат радиационно-химический 27
Блок охлаждения радиационно-технологической установки 22
Блок охлаждения РТУ 22
Блок перемещения облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения 23
Блок перемещения РТУ 23
Длительность цикла радиационно-технологической установки 38
Длительность цикла РТУ 38
Емкость радиационно-технологической установки рабочая 26
Емкость РТУ рабочая 26
Защита радиационно-технологической установки радиационная 12
Защита радиационно-технологической установки тепловая 21
Защита РТУ радиационная 12
Защита РТУ тепловая 21
Зона радиационно-технологической установки рабочая 17
Зона РТУ рабочая 17
Камера загрузки радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения 30
Камера загрузки РТУ 30
Камера радиационно-технологической установки рабочая 24
Камера РТУ рабочая 24
Каналы радиационно-технологической установки защитные 29
Каналы РТУ защитные 29
Каньон радиационно-технологической установки 25
Каньон РТУ 25
Контейнер радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения промежуточный 31
Контейнер РТУ промежуточный 31
Коэффициент использования излучения радиационно-технологической установки 36
Коэффициент использования излучения РТУ 36
Лабиринт радиационно-технологической установки 28
Лабиринт РТУ 28
Мощность облучателя радиационно-технологической установки 32
Мощность облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения начальная 34
Мощность облучателя радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения номинальная 33
Мощность облучателя радиационно-технологической установки с ускорителем заряженных частиц средняя 34а
Мощность облучателя РТУ 32
Мощность облучателя РТУ начальная 34
Мощность облучателя РТУ номинальная 33
Облучатель радиационно-технологической установки 9
Облучатель РТУ 9
Период дозагрузки радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения 35
Период дозагрузки РТУ 35
Показатель использования радиационно-технологической установки 37
Показатель использования РТУ 37
Производительность радиационно-технологической установки 36а
Производительность РТУ 36а
РБУ 6
РТУ передвижная 8а
РТУ с жидкостной защитой 14
РТУ с индивидуальной защитой 16а
РТУ с неподвижным облучателем 11
РТУ со смешанной защитой 15
РТУ с подвижным облучателем 10
РТУ с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения 2
РТУ с сухой защитой 13
РТУ стационарная 5

РТУ с ускорителем частиц	3
РТУ с ядерным реактором	4
РТУ транспортабельная	8б
РУ	1
РФУ	8
РХА	26
РХУ	7
Система блокировки радиационно-технологической установки	19
Система блокировки РТУ	19
Система радиационно-технологической установки транспортная	20
Система РТУ транспортная	20
Система сигнализации радиационно-технологической установки	18
Система сигнализации РТУ	18
Установка радиационная	1
Установка радиационно-биологическая	6
Установка радиационно-технологическая	1а
Установка радиационно-технологическая передвижная	8а
Установка радиационно-технологическая с жидкостной защитой	14
Установка радиационно-технологическая с индивидуальной радиационной защитой	16а
Установка радиационно-технологическая с неподвижным облучателем	11
Установка радиационно-технологическая со смешанной защитой	15
Установка радиационно-технологическая с подвижным облучателем	10
Установка радиационно-технологическая с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения	2
Установка радиационно-технологическая с сухой защитой	13
Установка радиационно-технологическая стационарная	5
Установка радиационно-технологическая с ускорителем заряженных частиц	3
Установка радиационно-технологическая с ядерным реактором	4
Установка радиационно-технологическая транспортабельная	8б
Установка радиационно-физическая	8
Установка радиационно-химическая	7
Хранилище радиационно-технологической установки с закрытым радионуклидным источником ионизирующего излучения	16
Хранилище РТУ	16

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
1. **Радиационная технология** РТ	Совокупность производственных операций, при которой получение веществ или обработка изделий осуществляется в результате воздействия ионизирующих излучений
2. **Радиационный процесс**	Процесс воздействия ионизирующих излучений на объекты, приводящий к изменению или возникновению их новых физических и (или) химических и (или) биологических свойств
3. **Радиационно-физический процесс** РФП	Радиационный процесс, приводящий к изменению или возникновению новых физических свойств объектов
4. **Радиационно-химический процесс** РХП	Радиационный процесс, приводящий к изменению или возникновению новых химических свойств объектов
5. **Радиационно-биологический процесс**	Радиационный процесс, приводящий к изменению или возникновению новых биологических свойств объектов и (или) стерилизации их

Термин	Пояснение
6. **Зона облучения**	Часть пространства рабочей камеры радиационно-технологической установки, в которой формируется поле ионизирующего излучения требуемой равномерности и мощности дозы
7. **Рабочее вещество радиационного контура**	Вещество, приобретающее свойство источника гамма-излучения в результате изменения своего энергетического состояния под воздействием нейтронов
8. **Гамма-носитель**	Источник гамма-излучения, представляющий собой рабочее вещество радиационного контура ядерного реактора
9. **Радиационно-химический выход**	Число молекул, атомов или свободных радикалов, образующихся либо подвергающихся преобразованию при поглощении химической системой определенной энергии ионизирующего излучения
10. **Радиационный разогрев**	Повышение температуры конструктивных элементов радиационной установки или облучаемых объектов в результате поглощения ими энергии ионизирующего излучения
11. **Запретный период**	Минимальный интервал времени между прекращением облучения и разрешением входа в рабочую камеру, необходимый для уменьшения концентрации токсических веществ в ней до заданных значений за счет ее вентилирования, а также для снижения уровней излучения от наведенной активности конструкций и материалов в рабочей камере до допустимых значений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Соответствие требований настоящего стандарта СТ СЭВ 2460—80

Настоящий стандарт	СТ СЭВ 2460—80	Настоящий стандарт	СТ СЭВ 2460—80
П.6	—	П.25	—
П.7	—	П.26	—
П.8	—	П.27	—
П.17	—	П.37	—
П.21	—	П.38	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.04.75 № 858

2. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2460—80

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	В каком месте
ИСО 921—72	Вводная часть

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 14.07.81 № 3355

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1981 г., апреле 1987 г. (ИУС 9—81, 7—87)

gost.e-ecolog.ru