ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

УСТАНОВКИ РАДИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 20716—75
(СТ СЭВ 2460—80)

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Редактор *В С. Аверина*
Технический редактор *Э В Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб 25 06 86 Подп в печ 12 08 86 0 75 усл п л 0,75 усл кр отт 0,85 уч.-изд. л
Тираж 4000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер , д 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Миндауго, 12/14 Зак 3559

УДК 001.4 : 621.039 : 006.354 Группа Ф00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

УСТАНОВКИ РАДИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

Термины и определения

Radiation processing plants
Terms and definitions

ГОСТ 20716—75*

(СТ СЭВ 2460—80)

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 3 апреля 1975 г. № 858 срок введения установлен

с 01.07.76

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий радиационно-технологических установок.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятия.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается.

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

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

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

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

Стандарт разработан с учетом МС ИСО 921—72 и соответствует СТ СЭВ 2460—80 (соответствие приведено в справочном приложении 2).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

** Переиздание (декабрь 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1981 г; Пост. 3356, 14 07.81 (ИУС 9—81).*

© Издательство стандартов, 1986

Термин	Определение
1. **Радиационная установка** (РУ)	Техническое устройство, предназначенное для осуществления радиационных процессов
1а. **Радиационно-технологическая установка**	Радиационная установка, предназначенная для осуществления технологического процесса
2 **Радиационно-технологическая установка с радиоактивным источником излучения** РТУ с радиоактивным источником излучения	Радиационно-технологическая установка, в которой в качестве источника ионизирующего излучения используется радиоактивный источник 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 вес которой позволяют перевозить ее в собранном виде и устанавливать в помещениях без усиления защиты и переоборудования помещений

Термин	Определение
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 радиоактивным источником излучения** Хранилище РТУ	Часть радиационно технологической установки с радиоактивным источником излучения, служащая для хранения облучателя или источника излучения в нерабочем положении
16а **Радиационно-технологическая установка с индивидуальной радиационной защитой** РТУ с индивидуальной защитой	Радиационно технологическая установка, в которой радиационная защита является элементом конструкции установки и окружает ее основные конструктивные узлы

Термин	Определение
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 источников 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 радиоактивным источником излучения** Блок перемещения РТУ	Конструктивная часть радиационно-технологической установки с радиоактивным источником 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

Термин	Определение
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 радиоактивным источником излучения** Камера загрузки РТУ	Конструктивная часть радиационно-технологической установки с радиоактивным источником излучения и сухой защитой, предназначенная для временного хранения источников излучения, проведения работ, связанных с загрузкой, проверкой на герметичность и измерением активности этих источников
31 **Промежуточный контейнер радиационно-технологической установки с радиоактивным источником 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 радиоактивным источником излучения** Номинальная мощность облучателя РТУ	Мощность облучателя радиационно-технологической установки с радиоактивным источником излучения, необходимая для обеспечения заданной производительности установки

Термин	Определение
34 **Номинальная мощность облучателя радиационно-технологической установки с радиоактивным источником излучения** Начальная мощность облучателя РТУ	Мощность облучателя радиационно-технологической установки с радиоактивным источником 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
35 **Период дозагрузки радиационно-технологической установки с радиоактивным источником излучения** Период дозагрузки РТУ	Интервал времени, по истечении которого необходимо проводить дополнительную загрузку источников излучения для сохранения номинальной мощности облучателя радиационно-технологической установки с радиоактивным источником 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
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 считаются отработавшими

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Аппарат радиационно-химический 27
Блок охлаждения радиационно-технологической установки 22
Блок охлаждения РТУ 22
Блок перемещения облучателя радиационно-технологической установки с радиоактивным источником 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 радиоактивным источником 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 радиоактивным источником 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 радиоактивным источником излучения начальная 34
Мощность облучателя радиационно-технологической установки с радиоактивным источником 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 радиоактивным источником 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 радиоактивным источником 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 радиоактивным источником 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 радиоактивным источником излучения 16
Хранилище РТУ 16

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
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

Продолжение

Термин	Пояснение
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 2
Справочное

СООТВЕТСТВИЕ ГОСТ 20716—75 СТ СЭВ 2460—80

ГОСТ 20716—75	СТ СЭВ 2460—80	ГОСТ 20716—75	СТ СЭВ 2460—80	ГОСТ 20716—75	СТ СЭВ 2460—80
П. 1	П. 1	П. 14	П. 12	П. 28	П. 24
П. 2	П. 3	П 15	П 13	П 29	П. 25
П. 3	П. 4	П. 16	П. 17	П. 30	П. 26
П. 4	П. 5	П. 18	П. 18	П. 31	П. 27
П. 9	П. 14	П. 19	П. 19	П. 32	П. 28
П. 10	П. 15	П. 20	П. 23	П. 33	П. 29
П. 11	П. 16	П. 22	П. 20	П. 34	П. 30
П 12	П. 9	П. 23	П. 21	П. 35	П. 32
П. 13	П. 11	П. 24	П. 22	П. 36	П. 34

Изменение № 2 ГОСТ 20716—75 Установки радиационно-технологические. Термины и определения

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.04.87 № 1210

Дата введения 01.11.87

Под наименованием стандарта проставить коды: ОКП 69 4100, ОКСТУ 6941.

Вводная часть. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий радиационно-технологических установок.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу действия стандартизации или использующих результаты этой деятельности»;

дополнить абзацем (после второго): «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 справочном приложении 2)»;

четвертый абзац. Заменить слова: «приведены их» на «приведены в качестве справочных»,

дополнить абзацем (после четвертого): «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».

(Продолжение см. с. 342)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20716—75)

Таблица Пункты 2, 16, 23, 30, 31, 33—35 Заменить слова «радиоактивный источник излучения» на «закрытый радионуклидный источник ионизирующего излучения»

Пункт 34 Заменить слово «номинальная» на «начальная»

Справочное приложение 2 изложить в новой редакции

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Соответствие требований ГОСТ 20716—75 СТ СЭВ 2460—80

ГОСТ 20716—75	СТ СЭВ 2460—80	ГОСТ 20 16—75	СТ СЭВ 2460—80
П 6	—	П 25	—
П 7	—	П 26	—
П 8	—	П 27	—
П 17	—	П 37	—
П 21	—	П 38	—

(ИУС № 7 1987 г)

gost.e-ecolog.ru