

УТВЕРЖДАЮ
Главный государственный
санитарный врач СССР
П.Н.БУРГАСОВ
21 августа 1986 г.

ЛАБОРАТОРИИ РАДИОИЗОТОПНОЙ ДИАГНОСТИКИ.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ

СанПиН 42-129-4140-86

1. Общие положения

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование, строительство и реконструкцию лабораторий радиоизотопной диагностики, предназначенных для проведения радиодиагностических исследований, независимо от их ведомственной принадлежности. В настоящем документе учтены требования норм радиационной безопасности НРБ-76. (В настоящее время НРБ-99 2.6.1.758-99)

1.2. Нормы не распространяются на подразделения, проводящие исследования методами нейтронно-активационного анализа, а также на подразделения, получающие и использующие ультракороткоживущие радионуклиды.

1.3. Ответственность за соблюдение требований настоящих норм в действующих лабораториях радиоизотопной диагностики несет администрация учреждения. При разработке проекта - проектная и утверждающая организация.

2. Опасные и вредные факторы

2.1. При проектировании стационарных защитных устройств допустимые уровни облучения должны выбираться с учетом категории облучаемых лиц (таблица 1).

2.2. При эксплуатации лаборатории должны использоваться предельно допустимые уровни излучения, приведенные в таблице 2.

ПДУ установлены для работы лаборатории радиоизотопной диагностики при условии максимально допустимых для данного класса работы активностей на рабочих местах (включая активности, вводимые пациентам), указанных в таблице 3.

2.3. Сопротивление заземляющего устройства лаборатории должно быть не более

Таблица 1

РАСЧЕТНЫЕ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ИЗЛУЧЕНИЯ (РПДУ)

Категория облучаемых лиц, находящихся за РПД радиационной У,

защитой мР/ч

1

2

Персонал лаборатории радиоизотопной диагностики 1,4-2,8
(кате-

гория А)

Персонал других подразделений лечебно-профилактического

учреждения, обеспечивающий работу лаборатории 0,12
радиоизо-

топной диагностики (категория Б)

Отдельные лица из населения (категория Б) 0,03

Примечание. Уровни излучения устанавливаются на
внешних поверх-

ностях радиационной защиты или на фактических рабочих
местах.

1,4 - уровень излучения для постоянного пребывания
персонала в

течение всего рабочего времени.

2,8 - уровень излучения, где персонал пребывает не более 18
ча-

сов в неделю.

Расчет стационарных средств защиты должен проводиться
на макси-

мально разрешенные для данного помещения активности

радионукли-

да.

Таблица 2

Категория облучаемых лиц, находящихся за ПДУ,
радиационной

защитой

мР/ч

1

2

Персонал лаборатории радиоизотопной
диагностики (кате-

гория А)

Персонал других подразделений лечебно-
профилактического

учреждения, обеспечивающих работу лаборатории радиои-

зотопной диагностики, персонал
лаборатории ИН ВИТРО и

других, объединенных с лабораторией (категория
Б)

Таблица 3

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ АКТИВНОСТИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Максимально
допустимая

Тип рабочего помещения Групп а активность в
милликюри

РФП

I класс II класс III

		класс			
1		2	3	4	5
Хранилище, помещение для		А	более 10	до 10	до 0,01
хранения радиоактивных отхо-		Б	более 100	до 100	до 0,1
дов, для приемки	помещение	В	более 1000	до 1000	до 1,0
РФП, процедурные, фасовоч-		Г	более 10000	до 10000	до 10
ные, радиометричес-	моечные,				
кие, помещения, где	другие				
могут постоянно находиться					
источники ионизирующего из-					
лучения					
Прочие лаборатории	помещения		не зависимо от группы РФП		
радиоизотопной диагностики			и класса работы - 0,1		

2.4. Уровень шума на рабочих местах персонала лаборатории радиоизотопной диагностики не должен превышать значений, приведенных в "Санитарных нормах допустимых уровней шума на рабочих местах" - N 3223.

3. Проектирование лабораторий радиоизотопной диагностики

3.1. Лаборатории радиоизотопной диагностики не должны размещаться в жилых зданиях и детских учреждениях.

3.2. Помещения, в которых проводятся работы по I и II классу, не должны размещаться смежно с палатами для беременных и детей.

3.3. Лаборатории радиоизотопной диагностики (за исключением помещений хранилища, хранилища отходов, фасовочной и моечной) не должны размещаться в подвальных и цокольных этажах, при расположении пола цокольного этажа ниже планировочной отметки тротуара или отметки более чем на 0,5 м.

3.3. Входы в лабораторию радиоизотопной диагностики для больных стационара и поликлинического отделения должны быть отдельными. Лаборатория радиоизотопной диагностики не должна быть

проходной. Для доставки больных в лабораторию из отдельно стоящих корпусов необходимо предусматривать отапливаемые переходы, а внутри здания - больничные лифты.

3.4. Высота помещений лаборатории радиоизотопной диагностики должна быть не менее 3 м.

3.5. Отношение ширины к глубине мест постоянного пребывания рабочего персонала не должно превышать 1:1,5 (1,5:1).

3.6. Ширина полотна дверей в помещениях лабораторий радиоизотопной диагностики, служащих для обследования пациентов или подготовки к обследованию пациентов, должна составлять не менее 1,2 м.

3.7. Набор и площадь помещений лаборатории радиоизотопной диагностики должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 4.

3.10. В лабораториях радиоизотопной диагностики должна быть предусмотрена автономная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздух должен подаваться непосредственно в верхнюю зону помещения или устанавливаться кондиционеры в оконных проемах.

Воздух должен удаляться из двух зон: 2/3 объема из верхней и 1/3 из нижней зоны помещения. При использовании аппаратуры, работающей с радиоактивными газами или аэрозолями, отработанные газы, аэрозоли и воздух должны удаляться непосредственно через систему вытяжной вентиляции.

Таблица 4

НАБОР И ПЛОЩАДЬ ПОМЕЩЕНИЙ ЛАБОРАТОРНО-РАДИОИЗОТОПНОЙ

ДИАГНОСТИКИ

N	Наименование помещения	Площадь, не
N		более, куб.
п/п		м
1	2	3
1.	Блок радиоизотопного обеспечения	
1.1.	Помещение для приемки радиофармацевтических препаратов	10
1.2.	Хранилище	10
1.3.	Хранилище отходов	10
1.4.	Фасовочная радиофармацевтических препаратов	18
1.5.	Моечная	12
1.6.	Санитарно-радиационный шлюз блока радиационного обеспечения	8
2.	Блок радиодиагностических исследований ИН ВИВО	
2.1.	Процедурная с генератором короткоживущих радиоактивных изотопов	18
2.2.	Процедурная для внутривенного введения радиофармацевтических препаратов	18

2.3. Процедура для перорального введения радио-фармацевтических препаратов	12
2.4. Кабинет радиометрии	18
2.5. Помещение для гамма-камеры	18
2.6. Пультовая для гамма-камеры	10
2.7. Помещение для ЭВМ	24
2.8. Помещение для радиометрии биосред	10
2.9. Фотолаборатория	6
2.10 Смотровая для предварительного осмотра больно-го	10
2.11 Туалет для пациентов	1,6x1.1
2.12 Ожидальная	4.8 на каж-дый диаг-ностическ-ий кабинет, но не менее
	10
3. Блок радиодиагностических исследований ИН ВИТРО	

3.1. Радиохимическая	18, на каж- дое место; сверх 2 площадь увеличива- ется на 6
3.2. Радиометрическая	12, при на- личии более 2-х автома- тических счетчиков на каждый площадь увеличива- ется на 6
3.3. Центрифужная	8
3.4. Хранилище-криогенная	10, при на- личии 3 и более низ- котемпера- турных шка-

	фов на каж-
	дый сверх 3
	площадь
	увеличива- ется на 4
3.5. Моечная	12
3.6. Процедурная для взятия проб крови	12
3.7. Лаборантская	10
3.8. Кабинет врача	10
3.9. Ожидальная	10
4. Общие помещения лабораторий радиоизотопной диагностики	
4.1. Кабинет заведующего	12
4.2. Комната врачебного персонала	10, на каж- дого сверх 2 площадь увеличива- ется на 4
4.3. Комната среднего персонала	10, но не менее 3,25

на 1 чело-
века

4.4. Комната инженерно-технического персонала с ма-	
стерской ремонта и настройки оборудования	24
4.5. Комната старшей медсестры с материальной	12
4.6. Кладовая запасных частей и расходных матери-	
алов	10
4.7. Кладовая предметов уборки (одна для рабочих помещений, одна для общих помещений)	3+3
4.8. Комната личной гигиены персонала	5
4.9. Туалет	1,6x1,1

Примечание. Для приема радиоактивных источников и
удаления вы-

держанных до установленного
уровня активности радиоактивных

отходов необходимо предусматривать отдельный наружный
вход.

Количество помещений, указанных в пп. 2.4-2.8,
определяется за-

даниями (программой) на проектирование.

Блок радиодиагностических исследований ИН ВИТРО может
предусма-

триваться вне лаборатории радиоизотопной диагностики.

В зависимости от первичного проектного задания блок радиодиагностических исследований может отсутствовать в учреж-

дении.

3.11. Помещения процедурных для внутривенных введений, генераторных, фасовочных и радиометрических, где проводится внутрисосудистое или внутритканевое введение РФП, должны быть оснащены бактерицидными лампами.

3.12. Помещения, где проводятся манипуляции с РФП (приемная РФП - помещение 1.1 таблицы 4, хранилище - помещение 1.2, хранилище отходов - помещение 1.3, фасовочная - помещение 1.4, процедурные - помещения 2.1, 2.2, 2.3, радиометрические помещения

2.4, 2.5, а также туалеты) должны быть оснащены умывальниками с локтевыми или педальными выключателями, а также электрополотенцами.

3.13. Относительная влажность воздуха в помещениях лаборатории радиоизотопной диагностики должна приниматься в пределах 30-30,5.

Таблица 5

N	N	Наименование помещений	Температура, °C	Кратность	
				вентиляции	обмена
1	2	3	4	5	
1.		Помещение для приемки РФП, фотолаборатория	18	3	4
2.		Хранилище"*, хранилище отходов"*	18	-	5

3.	Фасовочная, генераторная"**, моеч- ная"**, процедурные	20	4	5
4.	Кабинеты радиометрии, помещения для гамма-камеры"***", пультовая для гам- ма-камеры, помещение для ЭВМ, смот- ровая, комната инженерно- техническо- го персонала, радиохимическая, ожи- дальная для больных, фотолаборатория	20	3	4
5.	Комната персонала	20	3	3
6.	Кладовая запасных частей и расходных материалов	16	-	1,5
7.	Центрифужная, хранилище- криоген- ная"**"	18	1	3
8.	Ожидальная для больных без введения РФП	20	2	2
9.	Санпропускник, комнаты личной гигие-	25	4	4

ны

10. Кладовая предметов уборки	18	-	1,5
11. Туалеты	20	-	50 куб.

м в час
на каж-
дый
унитаз
и пис-
суар

"*" - Приточно-вытяжная вентиляция работает постоянно.

"**" - Помещение гамма-камеры должно быть обеспечено
посто

янной температурой с помощью кондиционеров.

Отклонение температурного режима во время работы $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

3.14. Расчетные температура и кратность воздухообмена в помещениях радиоизотопной диагностики должны приниматься по таблице 5.

3.15. Освещенность рабочих мест в лабораториях радиоизотопной диагностики на уровне 80 см (над полом) и тип источника света (л. н. - лампы накаливания, л. л. - люминисцентные лампы) должны выбираться в соответствии с данными таблицы 6. Все рабочие кабинеты и помещения, за исключением фотолаборатории должны иметь и естественное освещение.

Таблица 6

п/п	Наименование помещения	Освеще Источни	
		н-	к
		ность,	света

		ЛК	
1	2	3	4
1.	Помещение для приемки РФП, хранилища, мо- ечные, ожидальные для больных, криогенные	200	л. л.
		100	л. н.
2.	Фасовочная, процедурная, радиометричес- кие, помещения для гамма-камеры, смотро- вая, комнаты для персонала, радиохимичес- кая, центрифужная	300	л. л.
		150	л. н.
3.	Помещение для хранения запасных частей, предметов уборки (освещенность на уровне пола)	75	л. л.
		30	л. н.