

Тема: «Применение приборов радиационной и химической разведки, контроля радиоактивного заражения и облучения, а также средств индивидуальной защиты»

1. Применение приборов радиационной разведки, контроля радиоактивного заражения и облучения

Радиационная разведка организуется и осуществляется на основе данных прогноза о районах возможного радиоактивного загрязнения и сложившейся радиационной обстановки. Специфика радиационной разведки определяется особенностями формирования радиационной обстановки. Данные разведки используются для оценки возможного уровня внешнего и внутреннего облучения персонала объекта и населения, для установления необходимости эвакуации (отселения) населения, установления режимов работы людей, привлекаемых для локализации и ликвидации последствий аварии.

Радиационная разведка включает: обследование (контроль) территории (акватории, воздушного пространства), зданий, сооружений, техники в целях подтверждения факта их радиоактивного загрязнения; определение движения загрязненного облака, мощности дозы и плотности радиоактивного загрязнения, обозначения радиационно опасных районов (участков) местности, отдельных объектов и маршрутов.

Радиационная разведка ведется на воздушных и наземных транспортных средствах, а в некоторых случаях – пешим порядком.

Воздушные средства радиационной разведки, оснащенные бортовой аппаратурой аэрогаммасъемки, используются для оперативного выявления характера и масштабов радиационной обстановки.

Воздушная радиационная разведка, в зависимости от поставленных задач, может осуществляться специально подготовленными авиационными экипажами на специально оборудованных самолетах и вертолетах.

Для наземной радиационной разведки применяются штатные машины радиационной и химической разведки УАЗ-469рх, БРДМ-2рх, РХМ, РСМ41-02, а в условиях высоких уровней радиоактивного загрязнения – специально оборудованные инженерные машины разграждения (ИМР), машины «Комплект-1», «Комплект-2».

Наземная радиационная разведка района (участка) местности в зависимости от его площади и времени, установленного на разведку, ведется подразделением разведки в полном составе или по отделениям. Основным способом ведения разведки при этом могут быть способы параллельного галсирования или «гребенка».

В зависимости от задач, поставленных перед подразделением (формированием) наземной радиационной разведки, выявление радиационной обстановки на автомобилях (бронетранспортерах) осуществляется проведением измерений мощностей доз на маршрутах движения (разведки), а также определением характера и степени загрязнения территории с помощью гамма-спектрометра.

Измеренные через равные (фиксированные) расстояния на местности показатели мощности дозы отображаются на картах (план-схемах) с указанием точек и времени замеров. При наличии на маршруте движения характерных ориентиров мощность дозы (степень загрязнения) измеряется вблизи таких ориентиров, которые также отображаются на карте. Результаты обследования радиационной обстановки фиксируются в журнале.

При достижении заданных (граничных) значений мощности дозы (степени загрязнения) делается короткая остановка для обозначения этой точки знаком (указателем) ограждения и отбора проб почвы с заполнением паспорта на пробу. При измерении мощности дозы непосредственно с машины необходимо учитывать коэффициент ослабления излучений транспортным средством, а также возможность вторичного радиоактивного загрязнения машины до такой степени, при которой оно будет оказывать влияние на показание радиометрической аппаратуры.

Для осуществления радиационного обследования местности в особых условиях (ночью, зимой, при высоких уровнях радиоактивного загрязнения и т.д.) требуется табельное оснащение разведформирований необходимыми техническими средствами (приборы ночного видения, средства ориентирования и др.).

Необходимо учитывать, что снегопады и дожди способствуют более быстрому оседанию радиоактивных веществ, перемещению их на большие расстояния, накапливанию в кустарниках, оврагах, ложбинах, ямах, что приводит к более высоким степеням загрязнения отдельных участков местности (локальные радиоактивные пятна).

Группы (расчеты, звенья) пешей наземной радиационной разведки выполняют задачи по оценке степени загрязнения труднопроходимых мест, районов и населенных пунктов, где невозможно проведение радиационной разведки на автомобилях. Обследование загрязненной территории проводится методом непрерывного замера мощности дозы. Через каждые 100-300 м проводятся замеры мощности дозы и плотности загрязнения двумя приборами с нанесением на карту (план-схему) номер точки и времени замера. Маршрут движения расчета (звена) пешей разведки определяется заблаговременно по данным прогноза и уточняется на основании первичных данных о радиационной обстановке, полученных после проведения воздушной разведки.

При проведении обследования населенного пункта производится обязательное измерение мощности дозы у входов в общественные здания, жилые помещения, школы, детские дошкольные учреждения, клубы, магазины и другие места возможного скопления людей. При необходимости проводится обследование во дворах частных домов. В ходе разведки уточняется схема обследования населенного пункта и на нее наносятся дополнительные ориентиры, позволяющие в дальнейшем точно установить места проведения измерений и пробоотбора.

Приусадебные участки и территории, прилегающие к школам, детским дошкольным учреждениям и т.д., обследуются по диагонали с проведением замеров не менее чем в трех характерных точках с одновременным отбором проб.

В случае обнаружения локальных очагов (участков с высокими уровнями радиоактивного загрязнения, начиная с указанной (граничной) мощности дозы (степени загрязнения), проводится их оконтуривание путем замера мощности дозы по двум взаимно перпендикулярным направлениям, проходящим через центр участка. Замеры производятся через каждые 5-10 м до установления величин мощности дозы менее установленных.

Окончательные результаты обследования загрязненной местности с указанием значений мощности дозы, времени и мест замеров и отбора проб вместе с картами (план-схемами) направляются в органы управления и заинтересованные организации для принятия соответствующих решений.

Радиационная разведка в очаге аварии организуется на основе данных прогнозирования возможной радиационной обстановки.

Руководство разведкой в очаге аварии осуществляется с командного пункта руководителя работ по ликвидации радиационной аварии и ее последствий.

Разведка очага аварии, как правило, организуется с разных направлений, на каждом из которых определяются рубежи ввода разведывательных групп (дозоров) в очаг аварии. На рубежах ввода выставляются контрольные пункты. Старшие контрольных пунктов (командиры, начальники подразделений, формирований) организуют ввод разведывательных групп в очаг аварии с данного направления, обеспечение безопасности их действий, обобщают и докладывают результаты руководителю разведки в очаге аварии.

Необходимое количество разведывательных групп (дозоров) на каждом направлении определяется с учетом обстановки и объема задач. В целях обеспечения безопасности личного состава при ведении разведки в составе разведывательных групп (дозоров) должно быть не менее двух человек.

С личным составом разведывательных групп (дозоров), действующим в очаге аварии, организуется и поддерживается постоянная радио-, проводная или сигнальная связь (ракетами и т.п.).

Результаты разведки в очаге аварии обобщаются и докладываются руководителю работ по ликвидации радиационной аварии и ее последствий.

Разведывательные дозоры от подразделений разведки частей ликвидации последствий аварии, выделяемые на корабли, суда и катера, используются для ведения морской радиационной разведки. Основными задачами морской разведки являются: обнаружение радиоактивного загрязнения, измерение мощностей доз, установление и обозначение границ зон (районов, участков) радиоактивного загрязнения на островах и побережье; обнаружение и измерение радиоактивного загрязнения на судах и других плавсредствах, стоящих на рейдах; взятие проб морской воды, грунта, планктона и т.д.

Радиационный контроль – контроль за соблюдением норм радиационной безопасности и основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и иными источниками ионизирующего излучения, а также получение информации об уровнях облучения людей и о радиационной обстановке на объекте и в окружающей среде.

Выделяют дозиметрический и радиометрический контроль.

Дозиметрический контроль – комплекс организационных и технических мероприятий по определению доз облучения людей с целью количественной оценки эффекта воздействия на них ионизирующих излучений.

Радиометрический контроль – комплекс организационных и технических мероприятий по определению интенсивности ионизирующего излучения радиоактивных веществ, содержащихся в окружающей среде или степени радиоактивного загрязнения людей, техники, сельскохозяйственные животных и растений, а также элементов окружающей природной среды,

Дозиметрический контроль ведется групповым и индивидуальным способами, для населения допускается производить расчетным путем по уровням излучения и времени работы. По данным контроля определяются режим работы формирований и необходимость направления на обследование в медицинские учреждения.

Групповой контроль организуется командиром (начальником) с целью получения данных о средних дозах облучения личного состава для определения возможности дальнейшей работы. Для этого формирования обеспечиваются измерителями дозы (дозиметрами) из расчета 1-2 дозиметра на группу людей 14-20 человек, действующих в одинаковых условиях обстановки.

Индивидуальный контроль проводится с целью получения данных о дозах облучения каждого человека, которые необходимы для первичной диагностики степени тяжести лучевого поражения. Личному составу формирований в этих целях выдаются индивидуальные измерители мощности дозы (дозиметры).

Контроль облучения личного состава, находящегося на загрязненной радиоактивными веществами местности, проводится непрерывно. Суммарную дозу записывают в индивидуальную карточку учета доз облучения.

Командиры (начальники) подразделений сведения о дозах облучения в письменном виде представляют по подчиненности.

Радиометрический контроль (контроль радиоактивного загрязнения) осуществляется с целью определить необходимость специальной обработки техники, используемой при ликвидации последствий радиационных аварий; санитарной обработки личного состава и населения после выхода из зон радиоактивного загрязнения; дезактивации зданий, сооружений, дорог, местности, одежды, материальных средств; обеззараживания продовольствия и воды.

Контроль радиоактивного загрязнения зданий, сооружений, оборудования и местности до и после дезактивации осуществляется непосредственно в зонах загрязнения с помощью табельных приборов или путем взятия проб грунта, мазков со зданий, сооружений, оборудования и обработки их в лабораториях.

Контроль радиоактивного загрязнения воды и продовольствия производится путем взятия проб и обработки их в лабораториях.

Для проведения контроля радиоактивного загрязнения привлекаются группы (звенья) общей и специальной разведки, входящие в состав аварийно-спасательных формирований.

Звенья радиометрического контроля проводят работы на пунктах специальной обработки (ПуСО), санитарно-обмывочных пунктах (СОП), станциях обеззараживания одежды (СОО).

Личный состав, техника и транспорт формирований, подвергшихся радиоактивному загрязнению и прибывших для проведения полной специальной обработки на ПуСО, проходят через контрольно-распределительный пункт (КРП), который определяет степень загрязнения формирований после действий на загрязненной местности. КРП организуется за счет дозиметристов разведывательных аварийно-спасательных формирований. При этом измеряется степень загрязненности людей и объектов, прибывших на пост, и определяется необходимый способ специальной обработки.

По мере пропуска личного состава и техники периодически проверяется загрязненность рабочего места дозиметриста, при необходимости проводится его дезактивация или перемещение в другое место.

Контроль радиоактивного загрязнения осуществляется двумя постами, один из которых располагается на входе, а другой на выходе площадки ПуСО.

Характеристики основных приборов радиационной разведки, радиометрического и дозиметрического контроля приведены ниже.

Аппаратура и приборы радиационной разведки, радиометрического и дозиметрического контроля

Тип аппарата	Наименование	Назначение	Предел измерения	Диапазон измерения энергий	Погрешность измерений	Температурный режим работы, °С	Масса, кг	
сокращенное	полное	Средства гамма-поиска						
Радиометр	СРП-88Н	Сцинтилляционный радиометр поисковый	Наземный поиск источников ИИИ и ведение радиационной разведки	10-3х10 ⁴ л/с 0-3000 мкР/ч	Уровень дискриминации 25±10 кэВ	±2,5 %	Плюс 50 – минус 20	2,2
Индикатор	НГП-81	Аппаратура наземного гамма-поиска	Обнаружение радиоактивных остатков аварийных летательных аппаратов с ядерными установками на борту	Вероятность обнаружения точечных гамма-источников активностью 100 мКи при ширине полосы поиска до 400 м равна 0,9	600-2500 кэВ	Угол направления на источник ±5 град.	Плюс 50 – минус 50	Не более 80
Индикатор	АГП	Аппаратура	Обнаружен	При	Б	–	П	

	-81	аэрогамма-поиска	ие с борта летательного аппарата радиоактивных обломков конструкций разрушенных ЯЭУ	высоте полета 50-200 м и скорости 400 км/ч ширина полосы обнаружения составляет 500 м. Вероятность обнаружения точечного гамма-источника активностью 600 мКи равно 0,95	олее 6 00 кэВ			люс 55 – минус 40	
Дозиметр	-02	Измерители дозы							
		КДТ	Комплект дозиметров термолюминесцентных	Измерение экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучений	ДПГ-02 1-1000Р ДПГ-03 0,005-1000 Р ДПС-11 1-1000 Р	0,06-1,25 МэВ	± 10 %	П люс 10 – минус 35	4
		Комплект дозиметров	Измерение индивидуальных доз гамма-излучения	2-50 Р при мощности дозы от 0,5 до 200 Р/ч	От 200 кэВ до 2 МэВ	± 10 %	П люс 50 – минус 40		5
		Комплект индивидуальных дозиметров	Измерение индивидуальных доз гамма-излучения		Д-2 от 0,005 до 2 Р Д-500 от 2 до 500 Р	О т 300 кэВ до 1,25 МэВ	± 10-20 %	П люс 16-35 – плюс 50	
					Сохраняют зарегистрированное значение дозы от 24 до 48 ч				

Средства измерений мощности дозы ионизирующих излучений и уровней радиоактивных загрязнений

Радиометр дозиметр				М КС-01Р	Измерение плотности потока и флюенса альфа- и бета-частиц, испускаемых с поверхности	Плотность потока альфа-излучения – 1-3.10 4 см -2 мин. -1	Плотность альфа-излучение 4-6 МэВ	±20 %	Плюс 40 – 5,5 минус 10
					эквивалентной дозы и МЭД рентгеновского и гамма-излучений	Флюенс 10-10 5 -2см	Флюенс МэВ	20 %	±
							Гамма-излучение 0,04-10 МэВ	20±31 %	
						МЭД рентгеновского и гамма-излучения 0 10 -2 -10 4 мкЗв/ч; Эквивалентная доза – 0,1-10 5 мкЗв/ч;			
					плотности потока и флюенса тепловых, промежуточных и быстрых нейтронов эквивалентной дозы и МЭД нейтронного излучения	Плотность потока – 1-3.10 4 см -1 .с -1 Флюенс – 10 2 -10 5 см -2	Плотность нейтронное излучение тепловые – 0,025 ЭВ; промежуточные и быстрые – 10 -3 -14 МэВ	±	20 %
Измеритель мощности дозы	ДП-5В	Радиометр-рентгенометр	Измерение мощности дозы гамма-излучения и степени радиоактивного загрязнения различных предметов по гамма-излучению	0,05 мР/ч – 200 Р/ч	МЭД, мкЗв/ч – 1-10 4	0,084-1,25 МэВ	±30 %	Плюс 50 – минус 40	3,2
	ИМД-	Измери	Измерение	1-10000 Р/ч		0,08-2,6	±25 %	Плюс 50 –	7

Дозиметр	12	Измеритель мощности дозы	Измерение мощности дозы ионизирующих излучений	световая сигнализация появляется при мощностях доз 1; 5; 10; 50; 100 Р/ч	МэВ		минус 50	
	ИМД-31	Измеритель мощности дозы	Измерение мощности дозы гамма-излучения радиоактивно загрязненной местности при ведении воздушной радиационной разведки	3-3000 Р/ч на высоте 1 м	0,08-3	±25%	Плюс 50 – минус 50	45
	КДГ-1	Измеритель мощности экспозиционной дозы гамма-излучения	Измерение МЭД гамма-излучения и индикации бета-излучения	25.10 ⁻³ -1000 Р/ч на стандартной высоте полета				
	ИМД-1Р	Измеритель мощности дозы	Ведение радиационной разведки местности и определение уровней загрязнения людей, продовольствия, воды, фуража, поверхностей техники радиоактивными веществами по гамма-излучению и обнаружение бета-излучения	0,1 мР/ч – 1000 Р/ч		±35 %	Плюс 50 – минус 40	2,8
	ИМД-1Р	Измеритель мощности дозы	Ведение радиационной разведки местности и определение уровней загрязнения людей, продовольствия, воды, фуража, поверхностей техники радиоактивными веществами по гамма-излучению и обнаружение бета-излучения	0,01 мР/ч – 999 Р/ч		±25%	Плюс 50 – минус 50	0,8
	ДБГ-06Т	Измеритель мощности дозы	Носимый дозиметр мощности эквивалентной дозы окружающей среды и МЭД фотонного излучения	В режиме «Измерение»: мощность эквивалентной дозы от 0,10 до 99,99 мкЗв/ч или МЭД от 0,010 до 9,999 мР/ч.	0,05-3	±25 %	Плюс 40 – минус 10	0,6
	КДН-2	Измеритель мощности эквивалентной дозы нейтрон-	Измерение мощности эквивалентной дозы нейтронного излучения	В режиме «Поиск»: мощность эквивалентной дозы от 1,0 до 999,9 мкЗв/ч или МЭД от 0,10 до 99,99.	0,05-5000	±3	Плюс 50 – минус 40	2,8

		ного излу- чения							
Радиометр	Средства измерения поверхностной активности								
	К	Корабе	Контроль	От 10 до		±	П		
	РБ-1	ль-ный радио- метр бета- загрязнен- ности по- верхности	степени загрязненности поверхностей бета- активными нуклидами	10 7 расп/(мин.см 2)		30 % при гамма- фоне до 1 Р/ч	люс 50 – минус 40		,7
	К	Корабе	Контроль	От 1 до		±	П		
РА-1	ль-ный радио- метр альфа- загрязнен- ности по- верхности	степени загрязненности поверхностей альфа-активными нуклидами	10 4 расп/(мин.см 2)		20 % при гамма- фоне до 1 Р/ч	люс 50 – минус 40		,1	
Радиометр	К	Корабе	Контроль	Альфа- излучение - от 1 до 1000 расп/(мин.см 2);	Б	±	П		
	РАБ-3	ль-ный радио- метр альфа-, бета-загряз- ненности по- верхности	степени загрязненности поверхностей альфа- и бета- активными нуклидами	до 1000 расп/(мин.см 2);	олее 4, 15 МэВ	30%	люс 40 – минус 20		7,0
				Бета- излучение - от 10 до 10000 расп/(мин. см 2).	О т 0,1 до 1,5 МэВ				
Радиометр	РК	Радио	Контроль	МЭД					
	С-20.03 (Припять, РКСБ-104 и др.)	метр бета- гамма- излучения	радиационной обстановки в местах проживания, пребывания и работы по: величине гамма- фона	0,01-20 мР/ч; мощн. эквив. дозы 0,1-200 мкЗв/ч 10-20000 част/(мин.см 2) 0,05-3,0 МэВ					,3
		загрязнени ю поверхностей бета-активными нуклидами		±25%					
Средства измерения удельной (объемной) активности									
Радиометр	КР	Кораб	Определен	Сыпучие		Осн	П		
	К-1	ельный радиометр комбини-	ие удельной активности альфа- и бета-радио-	, твердые вещества, продукты: альфа-		овная: для альфа- нуклидов не	люс 50 – минус 20		4,0

			рованный	нуклидов в твердых, жидких и газообразных средах	активность 1.10 -11 -1.10 -8 Ки/кг; бета-активность - 5.10 -9 -1.10 -6 Ки/кг Воздух: Бета-активные газы: 1.10 -9 -1.10 -5 Ки/л	более ±20%, для бета-нуклидов не более ±25%		
					Бета-аэрозоли 1.10 -2 -1.10 -8 Ки/л Жидкие среды: Альфа-активность - 1.10 -11 -10 -8 Ки/л; Бета-активность - 1.10 -10 -1.10 -8 Ки/л.			
	ИМД-12	Измеритель мощности дозы	Измерение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, внешнего бета-излучения различных поверхностей, удельной альфа- и бета-активности проб воды и фуража	МЭД гамма-излучения - 1.10 -5 -999 Р/ч; Внешнее бета-излучение - 5.10 3 -5.10 5 расп/(мин.см 2); Удельная альфа-активность 1.10 -4 -1.10 -1 Ки/кг; Удельная бета-активность – 1.10 -6 -1.10 -3 Ки/кг.	±25%	Плюс 50 – минус 50	2,5	
Спектрометр	ГАМ МА-1П	Гамма-спектрометр с полупроводниковым детектором	Проведение качественного и количественного анализа проб окружающей среды (пищевые продукты, вода, грунты, сырье, строительные материалы и пр.)	Нижний предел измеряемой активности по Cs-137 за время измерения 1 час и уровне внешнего гамма-фона 16 мкР/ч (100 см 3) 0.5 Бк. Число каналов анализатора 1024-8192. Число спектрометрических трактов на одном IBM PC до 8 шт.	0,05-5 МэВ	Энергетическое разрешение по линии 1,33 МэВ (Co-60) 1.8-3.5 кэВ Интегральная нелинейность <0,05%		
Спектро-	ГАМ	Гамма-	Проведение качественного и количественного анализа	Нижний предел измеряемой активности по Cs-137 за время	0,05-3	Энергетическое разрешение по		

метр	МА-1С	спектрометр со сцинтилляционным детектором	проб окружающей среды (пищевые продукты, вода, грунт, сырье, строительные материалы и пр.)	измерения 1 час и уровне внешнего гамма-фона 16мкР/ч (100 см ³) 1,5 Бк.	МэВ	линии 661 кэВ (Cs-137)
Спектро-метр	ГАММА-1С-NB	Мобильный гамма-спектрометр со сцинтилляционным детектором	Проведение качественного и количественного анализа проб окружающей среды (пищевые продукты, вода, грунты, сырье, строительные материалы и пр.)	измеряемой активности по Cs-137 за время измерения 1 час и уровне внешнего гамма-фона 16мкР/ч (100 см ³) 2.0 Бк.	0,05-3 МэВ	Энергетическое разрешение по линии 661 кэВ (Cs-137) <8 %. Интегральная нелинейность < 1,0 %
Спектро-метр	БЕТА-1С	Бета-спектро-метр со сцинтилляционным детектором	Измерение удельной активности бета-излучающих нуклидов в пробах окружающей среды (Sr-90, Cs-137, Cs-134, K-40 и др.)	Минимальная измеряемая активность неозоленной пробы (Бк/кг): Sr-90 - 30 Cs-137-40 K-40 - 30 При озолении пробы минимальная измеряемая активность уменьшается примерно в 50 раз.	Диапазон регистрируемых энергий 100-3000 кэВ	Энергетическое разрешение по пику конверсионных элек-тронов Cs-137 (624 кэВ) 15%. Интегральная нелинейность <1%
				Число каналов анализатора 1024. Число спектромет-рических трактов на одном IBM PC до 8 шт. Число спектромет-рических трактов на одном компьютере NOTTBOOK 2 шт.		
				Число каналов анализатора 1024. Число спектромет-рических трактов на		

Спектро-метр	СЭА-13П	Полупроводниковый альфа-спектрометр	Измерение активности альфа-излучающих нуклидов в пробах различных объектов после их радиохимической подготовки (пищевых продуктов, воды, грунтов и др.). Экспрессный контроль аэрозольных выбросов в атмосферу производственных помещений отбором проб на фильтры АФА-РСП-20 и измерениями без подготовки проб	одном IBM PC до 8 шт. Площадь детектора 3000, 1000, 400 мм ² . Максимальный диаметр измеряемого образца 70 мм. Число каналов анализатора от 1024 до 8192	Диапазон регистрируемых энергий 3-9 МэВ	Энергетическое разрешение по линии 5.15 МэВ для источника ОСИАИ, расположенного на расстоянии 45 мм от детектора: площадь, мм ² : 3000-00 кэВ 1000- <60 кэВ 400- <40кэВ
--------------	---------	-------------------------------------	---	---	---	--

Примечание: Могут быть также использованы любые аналогичные более современные приборы и аппаратура с чувствительностью не хуже указанной в табл. и не меньшими пределами измерений.

В табл. приведена отдельная аппаратура, уже снятая с производства, но еще находящаяся в эксплуатации и на хранении. Она может использоваться в случае радиационной аварии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ ПО ТЕМЕ

Вопрос 1.

Обследование загрязненной территории проводится методом непрерывного замера мощности дозы через каждые:

Варианты ответов:

1. 100-300 м. с нанесением на карту (план-схему) номер точки и времени замера.
2. 500-800 м. с нанесением на карту (план-схему) номер точки и времени замера.

3. 600700 м. с нанесением на карту (план-схему) номер точки и времени замера.

Вопрос 2.

Контроль облучения личного состава, находящегося на загрязненной радиоактивными веществами местности, проводится:

Варианты ответов:

1. Непрерывно. Суммарную дозу записывают в индивидуальную карточку учета доз облучения.
2. Один раз в два дня.
3. Один раз в сутки.

Вопрос 3.

Комплекс организационных и технических мероприятий по определению доз облучения людей с целью количественной оценки эффекта воздействия на них ионизирующих излучений называется:

Варианты ответов:

1. Дозиметрическим контролем.
2. Радиометрическим контролем.
3. Групповым контролем.

Вопрос 4.

Личный состав, техника и транспорт формирований, подвергшихся радиоактивному загрязнению проводят полную специальную обработку на:

Варианты ответов:

1. Пунктах специальной обработки (ПуСО).
2. Санитарно-обмывочных пунктах (СОП).
3. Станциях обеззараживания одежды (СОО).

Вопрос 5.

Комплект изолирующий химический КИХ – 4 (КИХ-5) предназначен:

Варианты ответов:

1. Для защиты спасателей газоспасательных отрядов, аварийно – спасательных формирований и войск ГО при выполнении работ в условиях воздействия АХОВ (хлора, аммиака, азотной и серной кислот) высоких концентраций.
2. Для защиты населения.
3. Для защиты наибольшей работающей смены объекта экономики (организации).